ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ГОССТРОЙ СССР/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ

ИИС 20-9

ЛЕСТНИЦЫ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ /РАСЧЕТНАЯ СЕЙСМИЧНОСТЬ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ/

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Альбом 1
/ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ/

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
при участии ЦНИИСК и НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 1.V.1971г. ГОССТРОем СССР
Постановление N161
от 18.XII-1970г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			ЦНИИСК		НИИЖБ	
Гл. инж. инст.	Сергеев					
Гл. констр.	Васильев	Гл. арх. отдела	Никитин	Зам. директора	Поляков	Зам. директора	Александровский
Гл. инж. проекта		Гл. инж. проекта	Кириков	Рук. лаборат.	Павлык	Рук. лаборат.	Васильев
Зав. отделом	Петров						
Гл. констр. отд.	Балюков						

gost.e-ecolog.ru

№ № лист

Стр.

I. Пояснительная записка 5-11

II. Рабочие чертежи . . . . . .

1. Примеры размещения лестничных клеток в здании 12
2. Схемы разрезов лестниц. Выбор материала для стен лестничных клеток в зависимости от высоты здания и сейсмичности. 13
3. Лестница со стенами из монолитного железобетона, расположенная у наружных стен и в средней ячейке. Планы 14
4. Лестница со стенами из монолитного железобетона с выходом и без выхода на кровлю. Разрезы для зданий с высотой этажей 3,6 15
5. Лестница со стенами из монолитного железобетона с выходом и без выхода на кровлю. Разрезы для зданий с высотами этажей 4,8 и 6,0; 4,8 м. . . . 16
6. Лестница со стенами из монолитного железобетона без выхода на кровлю. Разрезы для зданий с высотами этажей 6,0 и 7,2; 6,0 м. 17
7. Лестница с кирпичными стенами с выходом и без выхода на кровлю. Планы и разрезы. Высота этажей 3,6 и 4,8 м. 18
8. Фрагменты фасадов (Лестничные клетки с монолитными железобетонными стенами) 19
9. Фрагменты фасадов (лестничные клетки с монолитными железобетонными и кирпичными стенами) 20
10. Маркировка перил в лестничных клетках с монолитными железобетонными и кирпичными стенами 21
11. Лестница для 3-х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 3,6 м). Сейсмичность 7, 8, 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен 22
12. Лестница для 3-х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 3,6 м). Сейсмичность 7, 8, 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен 23
13. Лестница для 4-х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 3,6 м). Сейсмичность 7, 8, 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен 24
14. Лестница для 4-х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 3,6 м). Сейсмичность 7, 8, 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен . . . 25
15. Лестница для 5-ти этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 3,6 м). Сейсмичность 7, 8 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен 26
16. Лестница для 5-ти этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 3,6 м). Сейсмичность 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен . . . 27
17. Лестница для 5-ти этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 3,6 м). Сейсмичность 7, 8, 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен 28
18. Лестница для 3-х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 4,8 м). Сейсмичность 7, 8, 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен 29
19. Лестница для 3-х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 4,8 м). Сейсмичность 7, 8, 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен . 30
20. Лестница для 3-х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6,0; 4,8 м). Сейсмичность 7, 8, 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен. . 31
21. Лестница для 3-х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 6,0; 4,8 м). Сейсмичность 7, 8, 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен. 32
22. Лестница для 4-х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 4,8 м). Сейсмичность 7, 8 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен . . . 33
23. Лестница для 4-х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 4,8 м). Сейсмичность 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен . . . 34
24. Лестница для 4-х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 4,8 м). Сейсмичность 7, 8, 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен . . . 35
25. Лестница для 4-х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6,0; 4,8 м). Сейсмичность 7, 8 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен . . . 36
26. Лестница для 4-х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6,0 м; 4,8 м). Сейсмичность 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен . . . 37
27. Лестница для 4-х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 6,0; 4,8 м). Сейсмичность 7, 8 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен . 38
28. Лестница для 4-х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 6,0 м; 4,8 м). Сейсмичность 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен . 39
29. Лестница для 5-ти этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 4,8 м). Сейсмичность 7 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен. . . 40
30. Лестница для 5-ти этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 4,8 м). Сейсмичность 8 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен . . 41

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Гл. конструктор проекта
Гл. инженер проекта

Сдано
Балконы
Кирпичные

ТК
1970

Содержание

Серия 1.020.1-2 доп. 1

№№ лист.		Стр.
31	Лестница для 5-ти этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 4,8м). Сейсмичность 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	42
32	Лестница для 5-ти этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 4,8м). Сейсмичность 7,8 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	43
33	Лестница для 5-ти этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 4,8). Сейсмичность 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	44
34	Лестница для 5-ти этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6,0; 4,8 м). Сейсмичность 7 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	45
35	Лестница для 5-ти этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6,0; 4,8м). Сейсмичность 8 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	46
36	Лестница для 5-ти этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6,0; 4,8 м). Сейсмичность 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	47
37	Лестница для 5-ти этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 6,0; 4,8 м). Сейсмичность 7,8 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	48
38.	Лестница для 5-ти этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 6,0; 4,8). Сейсмичность 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	49
39	Лестница для 3-х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6,0м). Сейсмичность 7,8 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	50
40.	Лестница для 3-х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6,0м). Сейсмичность 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	51
41	Лестница 3-х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 6,0м). Сейсмичность 7,8,9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	52
42	Лестница для 3-х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 7,2; 6,0м). Сейсмичность 7,8 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	53
43	Лестница для 3-х этажного здания с выходом на кровлю (высота 7,2; 6,0м). Сейсмичность 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	54
44	Лестница для 3-х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 7,2; 6,0м). Сейсмичность 7,8,9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	55
45	Лестница для 4-х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6,0м). Сейсмичность 7 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	56
46	Лестница для 4-х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6,0м) Сейсмичность 8 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	57
47	Лестница для 4-х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6,0м). Сейсмичность 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	58
48	Лестница для 4-х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 6,0м). Сейсмичность 7,8 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	59
49	Лестница для 4-х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 6,0м). Сейсмичность 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	60
50	Лестница для 4-х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 7,2м; 6,0м). Сейсмичность 7 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	61
51	Лестница для 4-х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 7,2; 6,0м). Сейсмичность 8 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	62
52	Лестница для 4-х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 7,2; 6,0м). Сейсмичность 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	63
53	Лестница для 4-х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 7,2; 6,0м). Сейсмичность 7,8 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	64
54	Лестница для 4-х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 7,2; 6,0м) Сейсмичность 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	65
55	Лестница для 5-ти этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6,0м). Сейсмичность 7 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	66
56	Лестница для 5-ти этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6,0м). Сейсмичность 8 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	67

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК-3 | Гл. констр. отд. | Гл. инж. пр-та | Петров | Балюков | Кирикос

ТК 1970	Содержание	серия ИИС 20-9 альбом 1

№№ лист.		Стр.
57.	Лестница для 5-ти этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 6,0 м). Сейсмичность 7 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	68
58.	Лестница для 5-ти этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 6,0 м). Сейсмичность 8 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	69
59.	Лестница для 5-ти этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 7,2; 6,0 м). Сейсмичность 7 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	70
60.	Лестница для 5-ти этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 7,2; 6,0 м). Сейсмичность 8 баллов Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	71
61.	Лестница для 5-ти этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 7,2; 6,0 м). Сейсмичность 7 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	72
62.	Лестница для 5-ти этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 7,2; 6,0 м). Сейсмичность 8 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	73
63.	Расположения закладных деталей в монолитных железобетонных стенах лестниц. Опалубочный чертеж	74
64.	Таблица размеров антисейсмических швов между монолитными железобетонными стенами лестниц и примыкающими конструкциями перекрытий зданий	75
65.	Маркировочные схемы сборных железобетонных и стальных элементов для лестницы 5-ти этажного здания при высоте этажа 6,0 м. Маркировочные планы 1-1÷2-2, разрез 3-3	76
66.	Маркировочные схемы сборных железобетонных и стальных элементов для лестницы 5-ти этажного здания при высоте этажа 6,0 м. Маркировочные планы 4-4÷7-7, разрезы 8-8, 9-9	77
67.	Монолитный участок МУ1, примыкающий к лестничной площадке на верхних этажах и при выходе на кровлю. Монолитный участок МУ2 покрытия лестничной клетки в месте примыкания к наружной стене	78
68.	Варианты покрытий лестничных клеток в виде монолитных железобетонных плит	79
69.	Усилия от лестничных клеток с монолитными железобетонными стенами на фундаменты	80
70.	Вариант лестницы с кирпичными стенами для 3-х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 3,6 м). Сейсмичность 7 баллов. Маркировочные планы и разрезы	81
71.	Вариант лестницы с кирпичными стенами 3-х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 3,6 м). Сейсмичность 7 баллов. Маркировочные планы	82
72.	Вариант лестницы с кирпичными стенами для 3-х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 3,6 м). Сейсмичность 7 баллов. Маркировочные планы, разрезы	83
73.	Вариант лестницы с кирпичными стенами для 3-х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 4,8 м) Сейсмичность 7 баллов. Маркировочные планы и разрезы	84
74.	Вариант лестницы с кирпичными стенами для 3-х этажного здания (высота этажа 3,6 и 4,8 м). Сейсмичность 7 баллов. Армирование кирпичных стен	85
75	Вариант лестницы с кирпичными стенами для 3-х этажного здания (высота этажа 3,6; 4,8 м). Сейсмичность 7 баллов. Армирование антисейсмических поясов АП1÷АП4	86
76	Усилия от лестничных клеток с кирпичными стенами на фундаменты	87
77.	Маркировочные схемы и ключи для подбора рабочих марок ригелей в ячейках с лестничными клетками, имеющими кирпичные стены (здания с перекрытиями типа 1)	88
78.	Ригели каркаса здания, расположенные у лестничных клеток с кирпичными стенами. Схемы ригелей с маркировкой закладных деталей (планы)	89
79.	Ригели каркаса здания, расположенные у лестничных клеток с кирпичными стенами. Схемы ригелей с маркировкой сеток в полках (планы)	90

ТК 1970	Содержание	серия ИИС26-9 альбом 1

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва
Нач ОТК-3 Гл конструктор Гл инж пр
Петров Балюков Кирикос

I. Общая часть

I.I. Рабочие чертежи лестниц разработаны для многоэтажных производственных зданий с габаритными схемами и конструкциями по сериям ИИС20-I÷ИИС20-4, возводимых в сейсмических районах и во П-IУ географических районах по ветровой нагрузке.

Расчетная сейсмичность конструкций лестниц принята 7,8 и 9 баллов.

Стены лестничных клеток запроектированы:

а/ из монолитного железобетона для всех габаритных схем зданий, предусмотренных в сериях ИИС20-I÷ИИС20-4;

б/ из кирпича /в качестве варианта/ только при расчетной сейсмичности 7 баллов для габаритных схем трехэтажных зданий с высотой этажей равной 3,6 м /лестницы с выходом на кровлю/ и с высотой этажей равной 4,8 м /лестницы без выхода на кровлю/.

В четырехэтажных зданиях с высотой этажа равной 3,6 м, при расчетной сейсмичности 7 баллов, лестницы без выходов на кровлю могут также выполняться с кирпичными стенами по аналогии с запроектированными на листах 70÷73 лестничными клетками.

I.2. В состав рабочих чертежей лестниц входят: материалы для проектирования, материалы для изготовления конструкций и изделий и материалы для выполнения строительно-монтажных работ.

Рабочие чертежи лестниц со стенами из монолитного железобетона, а также лестниц с кирпичными стенами комплектуются в следующих альбомах:

ИИС20-9 - материалы для проектирования, альбом I /общестроительные чертежи/;
ИИС20-9 - -"- -"- -"- 2 /арматурные чертежи/;
ИИС27-I - марши и площадки;
ИИС27-2 - перила;
ИИС27-3 - арматурные изделия и закладные детали;
ТДМС27-I - детали сопряжений конструктивных элементов;
ТДАС27-I - детали архитектурно-строительные.

В альбоме I серии ИИС20-9 даны объемно-планировочные и конструктивные решения лестниц, основные расчетные положения, рекомендации по возведению лестниц, примеры маркировочных схем, опалубочные чертежи монолитных железобетонных стен для всех габаритных схем лестниц с указанием на них зон армирования, чертежи лестниц с кирпичными стенами, на которых указано расположение антисейсмических поясов и их армирование.

В альбоме 2 серии ИИС20-9 даны чертежи армирования монолитных железобетонных стен лестничных клеток.

Альбом ИИС27-I содержит чертежи сборных железобетонных конструкций лестничного марша, лестничной площадки для лестниц с монолитными железобетонными стенами и лестничной площадки для лестниц с кирпичными стенами.

Альбом ИИС27-2 содержит чертежи КМД стальных перил для лестниц с монолитными железобетонными и кирпичными стенами.

Альбом ИИС27-3 содержит чертежи арматурных изделий и стальных закладных деталей монолитных железобетонных стен лестничных клеток и ригелей, примыкающих к кирпичным стенам лестничных клеток.

Альбом ТДМС27-I содержит детали сопряжений сборных железобетонных и стальных элементов лестниц.

Альбом ТДАС27-I содержит архитектурно-строительные детали лестниц и примыкающих к ним элементов здания.

I.3. Выбор деталей по сериям ТДМС и ТДАС производится по чертежам, приведенным в настоящем альбоме.

Ссылки на типовые детали ТДМС и ТДАС даны в маркировочных кружках, разделенных горизонтальными линиями.

В верхней части кружка указан номер детали, в нижней части - номер серии ТДМС и ТДАС, в которой приведена деталь.

2. Объемно-планировочные решения

2.I. Объемно-планировочные решения лестниц производственных зданий, возводимых в сейсмических районах, принимаются такими же, как и в типовых лестницах для производственных зданий в несейсмических районах /см.альбом серии ИИ20-8/.

2.2. Габариты лестничных клеток приняты из условий сохранения каркаса и связевых элементов перекрытий здания /монолитных железобетонных поясов перекрытий по продольным рядам колонн/.

2.3. Лестницы могут размещаться внутри здания в любой ячейке с сеткой колонн 6,0х6,0 м или 9,0х6,0 м при шаге колонн равным 6,0 м.

Для размещения лестницы в ячейке, примыкающей к торцу здания, потребуется принять шаг колонн в этой ячейке равным 6,0 м вместо 5,5 м, применить удлиненные стеновые панели, а также, в связи с увеличением шага колонн, откорректировать рабочие чертежи монолитных железобетонных продольных поясов перекрытий. Примеры размещения лестниц в здании даны на листе I настоящего альбома.

Лестницы, размещаемые у наружных стен, запроектированы с естественным освещением. Оконные проемы, расположенные против лестничной клетки, должны заполняться стальными переплетами с армированным стеклом или стеклоблоками и иметь фрамуги размером IхI м в каждом этаже.
Лестницы, размещаемые в средних ячейках, требуют искусственного освещения. Применение лестниц с искусственным освещением ограничивается требованиями, изложенными в СНиП II-Ж.2-62 п.6.7 и СНиП П-А.5-62 п.4.9.

Расположение лестниц внутри здания позволяет решать фасад здания без выступов со сплошным ленточным остеклением, а наружные стены здания выполнять полносборными, панельными без вкраплений кирпичной кладки.

2.4. Лестницы запроектированы с выходом и без выхода на кровлю.

ТК 1970	Пояснительная записка	Серия ИИС20-9 альбом-1

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва
Гл. инж. ин-та Сергеев
Нач. ОТК-3 Петров
Гл. констр. ОТК-3 Балюков
Гл. инж. пр-та Кирикос

10803-01 6

В лестницах, не требующих выхода на кровлю, перекрытия над лестничными клетками при высоте верхнего этажа 6,0 м предусматриваются на высоте 3,6 м от уровня пола верхнего этажа.

При высоте верхнего этажа равной 3,6 и 4,8 м стены лестниц, не требующих выхода на кровлю, доводятся до низа покрытия здания. Детали сопряжения стен с низом покрытия приведены в альбоме ТДАС27-I.

Покрытие над выходом на кровлю предусмотрено для всех схем на высоте 2,4 м от уровня лестничной площадки выхода.

Применение лестниц без выходов на кровлю ограничивается требованиями, изложенными в СНиП П-М.2-62 п.6.9 и СНиП П-А.5-62 п.4.8.

2.5. Дверные проемы в лестницах предусмотрены: в первых этажах - в торцовых стенах, в верхних этажах - в продольных стенах лестничных клеток.

2.6. Ширина и высоте маршей приняты едиными для всех высот этажей и равны:

ширина 1350 мм,
высота 1200 мм.
Размер ступеней 300х150 мм.

3. Конструктивное решение

3.1. Лестничные клетки решены, как встроенные в здание и несвязанные с ним сооружения башенного типа, воспринимающие только непосредственно действующие на них нагрузки.

Конструкции лестничных клеток для обеспечения независимой работы отделены в наземной части от каркаса многоэтажного здания антисейсмическими швами.

Стены лестничных клеток предусмотрены из монолитного железобетона и в ограниченном числе случаев - из кирпича /см.п.I.I./.

Лестничные марши и лестничные площадки решены сборными, железобетонными.

3.2. В лестничных клетках со стенами из монолитного железобетона толщины стен приняты по расчету, в зависимости от высоты лестницы и сейсмичности района, равными 150, 200 и 250 мм.

В лестничных клетках, расположенных у наружных стен здания, толщина стены, имеющей большие проемы для освещения, принята на 50 мм больше толщины остальных стен.

Стены армируются сварными сетками, установленными с внутренней и внешней стороны стен, и сварными каркасами.

Бетон для монолитных железобетонных стен принят марки 200, рабочая арматура из стали класса А-II.

Каждая габаритная схема лестничной клетки разделена на определенное количество зон армирования, высота и количество которых совпадает с количеством и высотой этажей здания. Зоны отличаются друг от друга, как армированием, так и опалубочными размерами. Деление монолитных железобетонных стен на зоны армирования показано на опалубочно-арматурных чертежах стен /см.листы II-62/.

Каждая габаритная схема лестницы содержит набор зон армирования, соответствующих I-му этажу, промежуточным этажам и верхнему этажу. Если лестница имеет выход на кровлю, то в набор входит и зона армирования, соответствующая выходу на кровлю.

Одна и та же зона армирования может входить в набор зон для нескольких схем лестниц, различных по высоте и относящихся к зданиям, возводимым в районах с сейсмичностью различных баллов. При привязке конструкций в проекте конкретного здания из набора чертежей зон могут быть созданы рабочие чертежи армирования стен лестничной клетки в целом.

Каждая зона армирования стен маркируется цифрами, состоящими из двух или трех групп.

Цифра первой группы обозначает номер зоны, характеризующий ее по опалубочным размерам. Цифра второй группы обозначает диаметр основной рабочей вертикальной арматуры зоны.

Цифра третьей группы обозначает диаметр дополнительной рабочей вертикальной арматуры зоны.

Из двух групп состоят марки зон армирования, в которых отсутствует дополнительная рабочая арматура.

Ключи подбора зон армирования монолитных железобетонных стен лестничных клеток для всех габаритных схем даны на листах 52-55 альбома 2 серии ИИС20-9.

Предел огнестойкости стен 3,0 часа.

Порядок производства работ по возведению монолитных железобетонных стен дан в разделе 9 пояснительной записки.

В местах выходов лестничных клеток на кровлю предусматривается теплоизоляция монолитных железобетонных стен.

Материал, толщина теплоизоляции и защита ее от атмосферных воздействий назначаются в проектах конкретных зданий.

Для крепления теплоизоляции в монолитных железобетонных стенах рекомендуется предусматривать выпуски арматуры ⌀6AI.

3.3. Лестничные площадки в лестницах с монолитными железобетонными стенами опираются на стальные опорные столики, приваренные к закладным деталям стен. Закладные детали, а также опорные столики, должны быть оцинкованы. Сварные швы и участки поверхности стальных элементов, на которых при монтажной сварке повреждено цинковое покрытие, должны дополнительно оцинковываться.

Опорные столики после установки на них площадок штукатурятся по стальной сетке.

Лестничные марши опираются на площадки.

Крепление площадок к опорным столикам и маршей к площадкам осуществляется сваркой закладных деталей /см.детали в альбоме ТДМС27-I/.

3.4. В лестничных клетках с кирпичными стенами /для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов/ кирпичная кладка стен лестничной клетки должна быть не ниже второй категории. Кирпичные стены приняты толщиной: 1,5 и на отдельных участках - 2 кирпича. Кирпич принят глиняный обыкновенный, марки 75; величина нормативного сопротивления осевому растяжению по неперевязанным швам /нормальное сцепление/ должна удовлетворять условию: $1{,}8 > R^{н}_{р} > 1{,}2$ кг/см². Цементный раствор должен быть марки не ниже 25.

Отделка кирпичных стен определяется в проекте конкретного здания.

В углах кирпичных стен укладываются арматурные сетки /см.лист 74/.

ТК 1970	Пояснительная записка	Серия ИИС20-9, альбом-1

10803-01 7

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва
Гл. инж. инст. Сергеев
Нач. отд-з Петров
Гл. конструктор Балюнов
Гл. инж. пр-та Куликов

В уровне междуэтажных перекрытий и покрытий в стенах лестничных клеток по всему периметру устраиваются антисейсмические пояса из монолитного железобетона, связанные с ниже- и вышележащей кирпичной кладкой выпусками арматуры ø8AI с шагом 520 мм.

Бетон для антисейсмических поясов принимается марки 200, арматура из стали класса А-Ш. Антисейсмические пояса армируются пространственными каркасами. В углах эти каркасы соединяются отдельными угловыми стержнями /см.лист 75/.

3.5. Лестничные площадки в лестницах с кирпичными стенами заделываются в стены и опираются на антисейсмические пояса и на специально предусмотренные монолитные бетонные подушки. И в том и в другом случаях площадки связываются со стенами стальными анкерами. Лестничные марши опираются на площадки и крепятся к ним при помощи сварки закладных деталей /см.детали в альбоме ТДМС27-I/.

Перемычки над проемами в кирпичных стенах приняты железобетонные брусковые по ГОСТу 948-66".

3.6. Фундаменты под стены лестничных клеток разрабатываются при привязке конструкций в проекте конкретного здания. Рекомендуется устройство общего фундамента для лестничной клетки и колонн ячейки, в которой расположена лестница.

Из фундамента под монолитные железобетонные стены лестничной клетки необходимо предусматривать выпуски арматуры соответственно продольному армированию стен I-го этажа.

Диаметр и шаг выпусков арматуры из фундамента должны соответствовать диаметру и шагу вертикальных стержней сеток армирования стен лестничной клетки на первом этаже.

Стыки арматуры, выпущенной из фундамента, и арматуры стены должны выполняться внахлестку /без сварки/ с перепуском концов на длину не менее, чем 45 диаметров арматуры.

Стыки должны располагаться в разбежку. Площадь сечения стыкуемой в одном уровне арматуры должна составлять не более 50% от общей площади арматуры в этом уровне.

Усилия от лестничных клеток, действующие на фундаменты, даны на листах 69, 76.

3.7. В качестве несущих конструкций покрытий лестничных клеток могут применяться плиты перекрытий многоэтажных зданий: при расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов - марок П2-I, П2-2 по альбому серии ИИ24-I; при расчетной сейсмичности 9 баллов - марок П2С-I, П2С-2 по альбому серии ИИС24-I /см.лист 66/.

Крепление плит к стенам или антисейсмическим поясам из монолитного железобетона осуществляется сваркой закладных деталей с последующим замоноличиванием их швов бетоном марки 200 на мелком щебне или гравии.

В покрытиях лестничных клеток без выхода на кровлю при высоте этажа 6,0 м на плиты укладывается слой бетона марки 200 толщиной I00 мм для обеспечения предела огнестойкости перекрытия - три часа.

Вариант решения покрытия над лестничной клеткой с монолитными железобетонными стенами в виде плоской монолитной железобетонной плиты дан на листе 68.

Монолитная железобетонная плита для покрытия лестничной клетки с выходом на кровлю рассчитана на собственный вес кровли /200 кг/м2/ и нормативную снеговую нагрузку /I50 кг/м2/.

Монолитная железобетонная плита для покрытия лестничной клетки с выходом на верхний этаж, при высоте верхнего этажа 6,0 м, рассчитана на нормативную временную нагрузку 400 кг/м2.

3.8. Антисейсмические /деформационные/ швы между конструкциями перекрытий и покрытий здания и стенами лестничной клетки перекрываются компенсаторами из оцинкованной стали, не препятствующими взаимному перемещению здания и лестничной клетки в двух перпендикулярных направлениях. Заполнение швов может осуществляться минеральным войлоком, пенопластом, губчатой резиной или другими упругими материалами.

Величины антисейсмических швов между лестничными клетками и конструкциями перекрытий и покрытий определены для каждой габаритной схемы по сумме максимальных амплитуд колебаний здания и лестничной клетки от сейсмических воздействий, увеличенной на 2 см, и приняты:

для лестничных клеток с монолитными железобетонными стенами в направлении продольных осей здания - 75, I00, I20 мм; в направлении поперечных осей здания - I00, I20 мм;

для лестничных клеток с кирпичными стенами в направлении продольных осей здания - 50мм; в направлении поперечных осей здания - I00 мм.

Для лестничных клеток с монолитными железобетонными стенами величины антисейсмических швов приведены в таблице на листе 64 данного альбома.

Для лестничных клеток с кирпичными стенами антисейсмические швы указаны на конструктивных чертежах /листы 70÷73/.

3.9. Конструкция и материал тамбуров и дверных блоков лестничных клеток уточняются в проектах конкретных зданий в зависимости от степени огнестойкости здания и категории производства по пожарной безопасности.

4. Основные положения по расчету стен лестничных клеток

4.I. Стены лестничных клеток рассчитаны на нагрузки от собственного веса конструкций лестничной клетки, временную нагрузку на лестничных маршах и площадках и на действие сейсмических сил.

Конструкции рассчитаны в соответствии со СНиП П-А.I2-69 "Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования", СНиП П-В.I-62^{х}. "Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования", СНиП П-В.2-62 "Каменные и армокаменные конструкции. Нормы проектирования".
Стальные опорные столики и сварные швы крепления их к закладным деталям стен рассчитаны в соответствии со СНиП П-В.3-62^{х} "Стальные конструкции. Нормы проектирования".

4.2. При определении сейсмических сил и усилий от них в стенах лестничных клеток принимались следующие положения:

а/ Сейсмические силы определялись по первому тону свободных колебаний. При высоте лестничных клеток, превышающей наименьший размер в плане более, чем в 5 раз учитывалась возможность влияния высших форм колебаний.

б/ Учитывая то, что лестничные клетки с высотой, превышающей наименьший размер в плане более чем в 5 раз, обладают сравнительно небольшим затуханием колебаний, коэффициент динамичности " β " увеличивался для них в I,5 раза, при этом принимался по величине не более 4,5.

в/ Коэффициент формы колебаний " η " определялся, исходя из деформаций системы при ее свободном колебании по первому тону и в соответствии с принятой для этого определения расчетной схемой, согласно которой вес всей массы сооружения, вызывающей инерционные

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва	Гл. инж. ин-та	Сергеев
	Нач. отд-з	Петров
	Гл. констр. отд-з	Балюков
	Гл. инж. пр-та	Кирикос

ТК 1970	Пояснительная записка	Серия ИИС20-9 альбом-1

силы, сосредоточивался в " П " точках, расположенных на одинаковых расстояниях по всей высоте сооружения.

г/ влияние поворота лестничных клеток в плане вследствие малой несимметричности распределения масс и жесткостей не учитывалось.

5. Сборные железобетонные изделия

5.1. В альбоме ИИС27-I приведены рабочие чертежи лестничного марша /ЛМС1/, лестничных площадок для лестниц с монолитными железобетонными стенами /марки ЛПС1, ЛПС1а/ и для лестниц с кирпичными стенами /марки ЛПС2, ЛПС2а/.

5.2. Железобетонные элементы рассчитаны в соответствии со СНиП II-В.I-62^{x} на нагрузку от собственного веса и временную нормативную нагрузку 400 кг/м2, принимаемую с коэффициентом перегрузки равным I,3. Расчет произведен по прочности и по деформации с проверкой на зыбкость, а также произведена проверка величин раскрытия трещин.

При расчете по деформации марш рассматривался, как плита переменной жесткости с частичным учетом жесткости ступеней.

Количество рабочей арматуры марша принято из условий расчета по деформации.

5.3. Лестничные марши и площадки выполняются с гладкой бетонной поверхностью. Снизу и с боков марши и площадки должны быть подготовлены под шпатлевку и покраску.

При повышенных требованиях к отделке верхней поверхности ступеней /проступей/ и площадки, по согласованию с заводом изготовителем, может применяться шлифование или фактурирование.

5.4. Предел огнестойкости железобетонных элементов I,5 часа.

5.5. На верхних этажах зданий в лестничных клетках устанавливаются лестничные площадки марки ЛПС1а /ЛПС2а/, отличающиеся от лестничных площадок основных марок ЛПС1 /ЛПС2/ наличием закладных деталей для крепления монолитных участков МУ1 или перил.
Монолитные участки МУ1 устраиваются для увеличения ширины лестничных площадок /см.лист 67 /.

5.6. В зданиях с перекрытиями типа 2, в ячейках с встроенными лестницами, имеющими монолитные железобетонные или кирпичные стены, ригели каркаса принимаются соответственно схемам и действующим нагрузкам, как в обычных ячейках без лестниц.

В зданиях с перекрытиями типа I и сеткой колонн с размерами 6,0х6,0 м, в ячейках с встроенными лестницами ставятся ригели торцевых рам. При этом, если стены лестничных клеток кирпичные, то на участках примыкания ригелей к стенам, ригели не должны иметь полок.

В зданиях с перекрытиями типа I и с сеткой колонн с размерами 9,0х6,0 м, в ячейках с встроенными лестницами ставятся ригели рядовых рам, за исключением случая размещения лестничных клеток в ячейках у торца здания, в которых сохраняются у торца ригели торцовых рам. При этом, если стены лестничных клеток кирпичные, то на участках примыкания ригелей к стенам, ригели не должны иметь полок.

Изготовление ригелей перекрытий типа I, примыкающих к кирпичным стенам лестничных клеток, производится по рабочим чертежам ригелей основного каркаса здания, разработанным в альбомах серий ИИС23-I и ИИС23-2 с внесением изменений в связи с отсутствием полки на некоторых участках.

Указания по внесению изменений при изготовлении ригелей, примыкающих к кирпичным стенам и ключи для подбора рабочих марок, даны на листах 77÷79 настоящего альбома. Маркировка этих ригелей отличается от маркировки ригелей, по которым они изготовляются, введением дополнительного буквенного обозначения.

Например, если ригель основного каркаса имеет марку БI-IO, то ригель, примыкающий к кирпичной стене лестничной клетки и выполняемый по чертежу ригеля основного каркаса, имеет марку БП-IO.

5.7. Колонны каркаса в ячейках с встроенными лестницами, имеющими монолитные железобетонные или кирпичные стены, принимаются соответственно схемам и действующим нагрузкам, как в обычных ячейках без лестниц.

6. Применение конструкций в зданиях с агрессивной газовой средой

Рабочие чертежи сборных железобетонных изделий лестничных клеток, а также монолитных железобетонных конструкций, разработаны для зданий с неагрессивной средой, однако величина защитных слоев бетона для арматуры и величина раскрытия трещин позволяют применить данные конструкции в зданиях со слабой и средней агрессивными газовыми средами.
Конструкции могут применяться для зданий со слабой и средней агрессивными газовыми средами при условии выполнения требований, изложенных в "Указаниях по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" / СН262-67/ в части вида защитного покрытия и способов его нанесения, водоцементного отношения бетонной смеси, марки бетона по водонепроницаемости, а также защиты закладных деталей, сварных швов и узлов соединений конструкций. Эти мероприятия устанавливаются в проекте конкретного здания.

7. Применение конструкций в условиях низких температур

В спецификациях арматуры для всех конструкций указан только класс стали без указания марки стали, соответствующей данному классу.

При применении сборных железобетонных изделий, изделий из прокатной стали, а также монолитных железобетонных конструкций в условиях низких температур, марки арматурной стали и проката должны назначаться в проекте конкретного здания в зависимости от температур по соответствующим таблицам альбомов серии ИИС20-I,ИИС20-4.

8. Указания по применению рабочих чертежей

8.I. В каждом проекте конкретного здания для лестниц должны быть разработаны архитектурные и маркировочные чертежи, а также чертежи фундаментов под стены лестничных клеток. Примеры архитектурных и маркировочных чертежей даны в настоящем альбоме.

Опалубочные и арматурные чертежи для лестниц со стенами из монолитного железобетона в каждом конкретном проекте могут быть составлены из материалов для проектирования, включенных в альбомы I и 2 данной серии.

8.2. В рабочих чертежах должны быть приведены:

- перечень всех примененных типовых чертежей лестниц;
- ссылки на используемые типовые монтажные и архитектурные детали лестниц;
- категория кирпичной кладки и расчетные ее характеристики /марка кирпича, раствора, величина нормативного сопротивления осевому растяжению по неперевязанному шву- $R_p^н$ / для варианта лестниц с кирпичными стенами;
- указания о принятых в проекте утеплителе, стяжке и пароизоляции;
- размеры антисейсмических швов между конструкциями покрытий и перекрытий здания и стенами лестничной клетки с указанием о их точном соблюдении;
- указания о точной установке и тщательной выверке расположения закладных деталей для крепления опорных столиков в монолитных железобетонных стенах лестничной клетки;
- указания о тщательной выверке расположения опорных столиков для опирания лестничных площадок и контроле за качеством приварки их к закладным деталям монолитных железобетонных стен лестничной клетки;
- указания о закладке в монолитных железобетонных стенах и покрытиях лестничных клеток деревянных пробок для крепления стальных фасонных элементов согласно деталям альбома ТДАС27-I.

8.3. В рабочих чертежах конкретного проекта должны быть установлены марки стали и разработаны мероприятия по антикоррозионной защите конструкций в зависимости от конкретных условий возведения и эксплуатации лестниц.

8.4. Сборные железобетонные изделия заводского изготовления, чертежи которых приведены в альбомах ИИС27-I, ИИ24-I, ИИС24-I, изделия по ГОСТу 948-66, стальные элементы /перила/, чертежи которых приведены в альбоме ИИС27-2, арматурные изделия и закладные детали, чертежи которых приведены в альбоме ИИС27-3, применяются в каждом конкретном проекте в соответствии с опалубочными, арматурными и маркировочными чертежами настоящего проекта.

9. Рекомендации по производству работ при возведении лестницы с монолитными железобетонными стенами

Возведение лестниц с монолитными железобетонными стенами целесообразно производить в общем потоке с монтажем каркаса многоэтажного здания.

Возводить стены лестничной клетки, а затем вести монтаж сборных железобетонных лестничных площадок и маршей, рекомендуется по ярусам высотой не более двух этажей также, как производится монтаж каркаса здания.

Последовательность выполнения работ по возведению первого яруса целесообразно принять следующую:

I. Монтаж трубчатых лесов /конструкции Промстройпроект/ внутри и снаружи лестницы с поэтажным наращиванием.

2. Установка типовой деревянной щитовой опалубки стен с внутренней стороны на высоту этажа.

3. Поэтажная установка закладных деталей и арматурных изделий.

4. Установка щитовой опалубки с наружной стороны на высоту 0,6 м /для удобства бетонирования с наружной стороны на опалубку устанавливается переносной козырек/.

5. Подача бетонной смеси и уплотнение ее глубинным вибратором.

6. Установка опалубки с наружной стороны /отдельными участками высотой 0,6 м/ и последующее бетонирование стен до отметки перекрытия над первым этажом.

7. Производство работ по возведению второго этажа по последовательности аналогично производству работ по возведению первого этажа.

8. Выдерживание бетона и последующее снятие опалубки и демонтаж лесов.

9. Приварка стальных столиков для опирания лестничных площадок к закладным деталям стен.

IO. Последовательный монтаж лестничных площадок и маршей после достижения бетоном не менее 50% проектной прочности.

II. Затирка поверхности стен, заделка зазоров, малярные работы и проч.

Подача материалов, бетона и монтаж лестничных площадок и маршей I-го яруса может производиться в ряде случаев обычным автокраном грузоподъемностью 5 т /типа К-32/.

Последовательность выполнения работ по возведению второго и третьего ярусов такая же, как и по возведению первого.

К началу выполнения работ по возведению второго яруса лестницы /3й и 4й этажи/ должно быть смонтировано перекрытие над вторым этажом здания, а к началу выполнения работ по третьему ярусу /5й этаж и выход на кровлю/ перекрытие над четвертым этажом, так как на эти перекрытия ставятся леса с наружной стороны лестницы.

Для поддержания лесов внутри лестницы при возведении верхних ярусов следует в качестве опор пользоваться уже смонтированными лестничными площадками нижнего яруса.

Подача материалов, бетона и монтаж лестничных площадок и маршей во втором и третьем ярусах должны производиться башенным краном, которым выполняется монтаж каркаса здания.

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва
Гл. инж. ин-та Сергеев
Нач. отк-3 Петров
Гл. констр. отд-3 Балюков
Гл. инж. пр-та Кирикос
Гл. инж. отдела Н. Сахаров
Рук группы Троицкий

Для правильной организации производства, лучшего использования механизмов и достижения одновременного окончания возведения лестницы и монтажа основного каркаса здания необходимы следующие условия:

- все работы по возведению лестниц должны выполняться звеньями комплексной бригады, ведущей строительство основного здания;

- начало возведения лестниц всегда должно опережать начало монтажа основного каркаса здания.

Однако, не рекомендуется допускать отставания монтажа каркаса более чем на 2 этажа. В случае применения в качестве покрытий над лестничными клетками монолитных железобетонных плит рекомендуется выполнять их в подвесной инвентарной опалубке. Устройство опор для щитов опалубки покрытия на расположенных ниже лестничных маршах и площадках недопускается.

Работы по возведению лестниц необходимо выполнять согласно СНиП Ш-В.I-62^{х} "Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Общие правила производства и приемки работ", СНиП Ш-В.3-62^{х} "Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ", а также согласно нормам пожарной безопасности.

Возведение лестничных клеток с монолитными железобетонными стенами в зимних условиях выполняется в той же последовательности, что и в летних, но при выполнении дополнительных рекомендаций:

1. Выдерживание бетона в конструкциях стен лестничных клеток рекомендуется способом термоса в сочетании с паро- или электропрогревом.

2. Бетонная смесь должна готовиться на подогретых заполнителях и перед укладкой в конструкцию стен иметь положительную температуру.

3. Бетонная смесь к месту укладки должна доставляться в утепленной таре.

4. Перед укладкой бетонной смеси для выполнения стен лестничных клеток фундаменты под стены должны быть прогреты до температуры, исключающей замерзание бетона в основании /не ниже +5°С/.

5. В период укладки бетонной смеси должна отбираться дополнительная для зимних условий серия контрольных образцов и храниться в условиях выдерживания бетона, уложенного в конструкции стен лестничных клеток.

6. Прочность бетона и сроки распалубливания определяются по контрольным образцам. Распалубливание стен и перестановка опалубки по окончании выдерживания должны производиться после испытания контрольных образцов, подтверждающих достижение бетоном 50% проектной прочности.

7. После распалубливания стены должны быть защищены от возможного промерзания.

8. При выдерживании бетона в конструкциях стен способом термоса в сочетании с электропрогревом, последний должен производиться при утеплении открытых поверхностей и с применением трансформаторов, обеспечивающих понижение напряжения до 50-100 в.

В случае сочетания способа термоса с паропрогревом, рекомендуется паропрогрев производить в "капиллярной опалубке", при этом должны быть предусмотрены мероприятия для удаления конденсата и предотвращения образования наледи.

Работы по возведению лестничных клеток в зимних условиях должны выполняться в соответствии с шестым разделом главы I СНиП Ш-В.I-62^{х} и техническими условиями на производство и приемку строительных и монтажных работ /СН 66-59/ при строгом соблюдении правил электробезопасности, приведенных в главе СНиП Ш-А.П-62.

10. Рекомендации по возведению лестниц с кирпичными стенами

Возведение лестниц с кирпичными стенами рекомендуется осуществлять в общем потоке с монтажем каркаса многоэтажного здания. Возведение лестниц не должно опережать монтаж каркаса здания более чем на один этаж.

По мере возведения кирпичных стен лестничной клетки последовательно устраиваются монолитные бетонные подушки для опирания лестничных площадок, монолитные антисейсмические пояса, связанные с кирпичной кладкой выпусками арматуры, и ведётся монтаж сборных железобетонных площадок и маршей.

Возведение лестниц с кирпичными стенами, имеющими антисейсмические пояса и подушки из монолитного железобетона, рекомендуется, как правило, выполнять при температуре не ниже +5°С.

В случае возведения лестниц в зимних условиях, при производстве работ должны быть приняты меры, не допускающие замораживания кирпичной кладки и монолитного железобетона. При этом, последовательность возведения должна сохраняться такая же, как и в летних условиях, т.е. по мере возведения кирпичных стен должны устраиваться монолитные железобетонные пояса и бетонные подушки, выполняться монтаж сборных железобетонных площадок и маршей.

Для ускорения темпов возведения лестничных клеток для антисейсмических поясов и подушек, рекомендуются применение бетонов, приготовленных на быстросхватывающихся цементах.

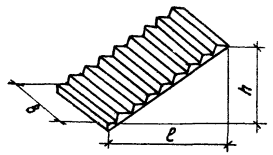
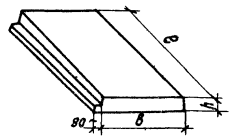
Распалубливание поясов и подушек и нагружение их при монтаже сборных конструкций производить после испытания контрольных образцов, подтверждающих достижение бетоном 50% проектной прочности.

При возведении кирпичных стен с антисейсмическими поясами из монолитного железобетона и монтаже сборных железобетонных элементов лестниц необходимо учитывать требования соответствующих глав СНиП Ш-В.4-62 "Каменные конструкции. Правила производства и приемки работ", СНиП Ш-В.3-62^{х} "Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ", СНиП Ш-В.I-62^{х} "Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Общие правила производства и приемки работ", а также нормы пожарной безопасности.

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва	Гл. инж. ин-та	Нач. отк-3	Гл. констр. отк-3	Гл. инж. пр-та	
	Сергеев	Петров	Балюков	Кирикос	
	Гл. инж. отд. ЗиОС	Рук. группы			
	П. Солодов	Троицкий			

ТК 1970	Пояснительная записка	Серия ИИС20-9 альбом 1

Номенклатура железобетонных изделий

NN п/п	Наименование элемента	Эскиз	Марка элемента	Размеры в мм			Марка бетона	Объем бетона в $м^3$	Расход стали в кг	Вес в т
				e	в	h				
1	Марш		ЛМС1	2580	1350	1200	400	0,58	87	1,45
2	Площадка		ЛПС1	2180	1100	220		0,35	46	0,9
			ЛПС1а						55	
			ЛПС2	3040	1170	220		0,41	60	1,0
			ЛПС2а						69	

Примечание.

Лестничные площадки марок ЛПС1, ЛПС1а применяются в лестницах со стенами из монолитного железобетона, лестничные площадки ЛПС2, ЛПС2а в лестницах с кирпичными стенами.

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОПК-3	Петров	
Гл. констр. отд.	Блинков	
Гл. инж. пр-та	Куликов	

ТК 1970

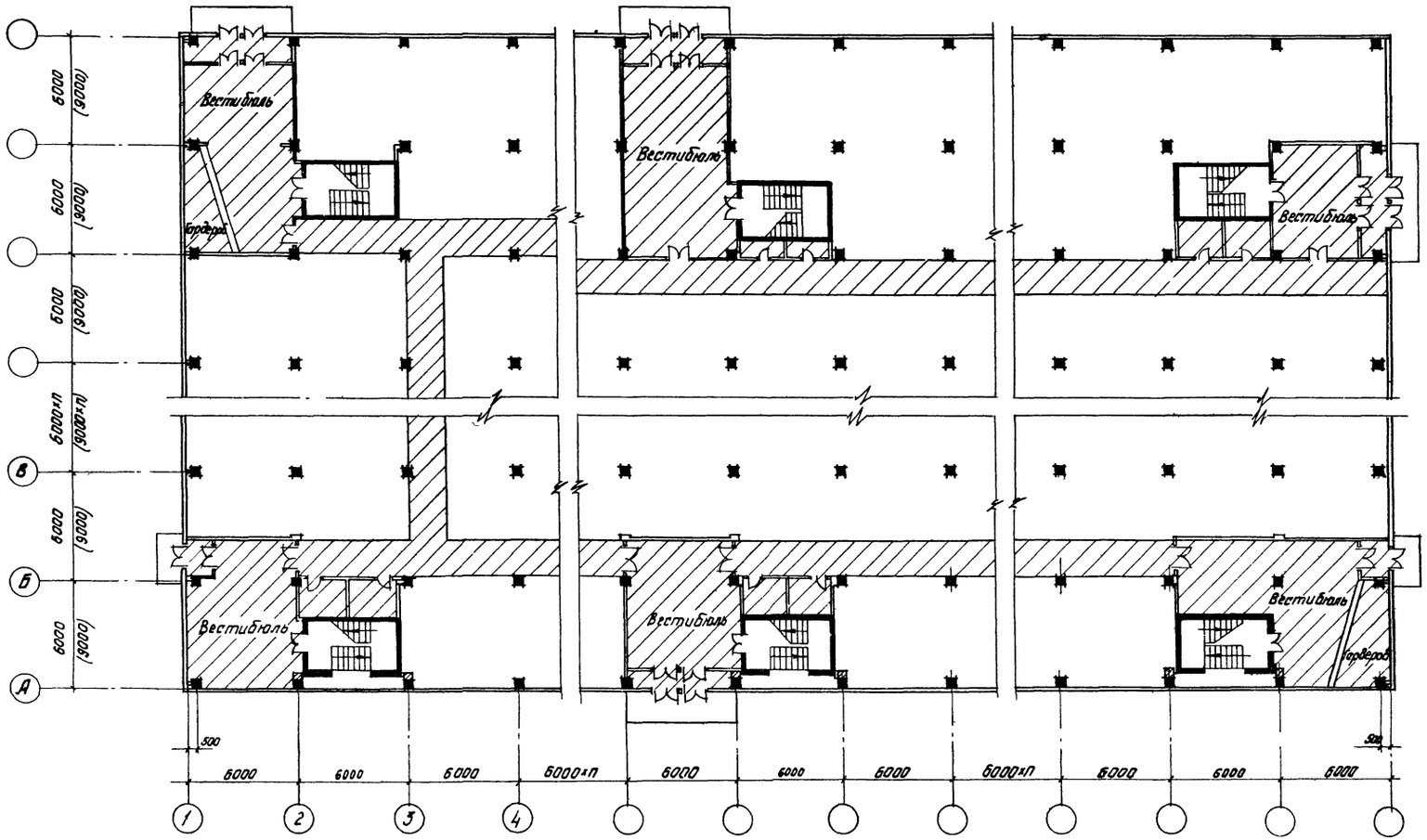
Пояснительная записка

Серия ИИС 20-9 альбом 1

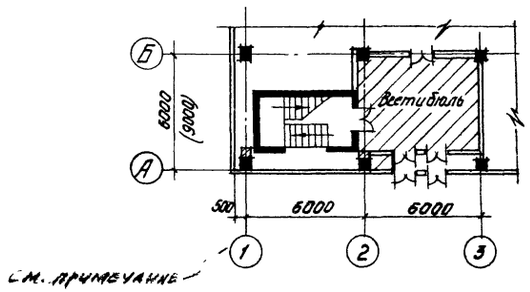
Шифр

Марка-лист 1

Инв. №



Примеры размещения лестничных клеток в здании



Пример размещения лестничной клетки в ячейке, примыкающей к торцу здания

Примечание.

Для размещения лестничной клетки в ячейке примыкающей к торцу здания, необходимо принять шаг колонн в этой ячейке равным 6,0м вместо 5,5м

ТК 1970	Примеры размещения лестничных клеток в здании.	Серия ИИСГО-9 Альбом 1	Лист. 1

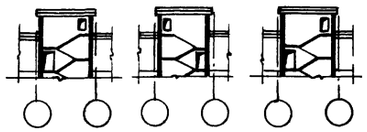
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

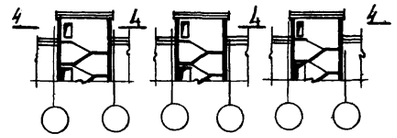
Нач. ОТК.1 Нач. ОТК.3 Гл. арх. пр.та Гл. инж. пр.та Ст. техник

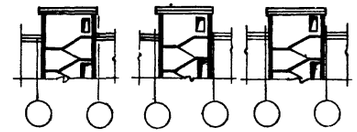
Вынжигин Петров Никитин Кирилов Морозова

Архитектор Баранова

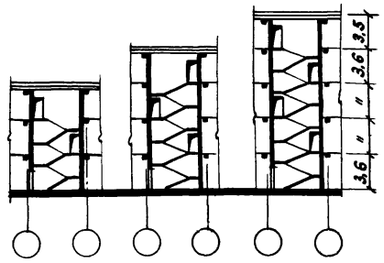
Шифр ЦИС20-9 Марка-лист 2 Инв. №



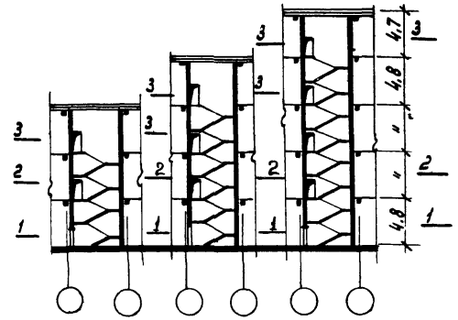




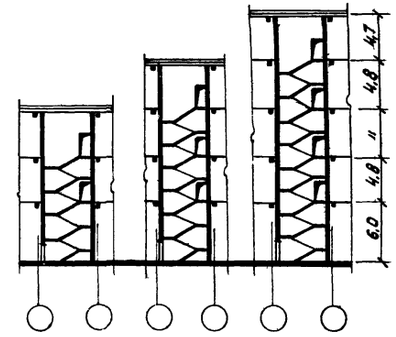
Выходы на кровлю



Высоты этажей 3,6м



Высоты этажей 4,8м



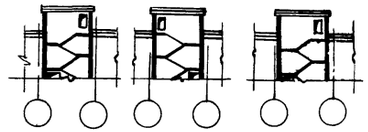
Высоты этажей 6,0; 4,8м

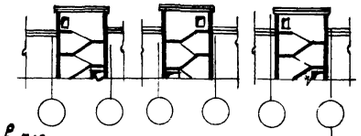
Выбор материала для стен лестничных клеток в зависимости от высоты здания и сейсмичности

Характеристика здания		Сейсмичность		
Высота этажа	Количество этажей	7 баллов	8 баллов	9 баллов
3,6	3	Кирпичные стены или стены из монолитного железобетона	Стены из монолитного железобетона	
	4	"	"	
	5	Стены из монолитного железобетона	"	
4,8	3	Кирпичные стены или стены из монолитного железобетона	"	
	4	Стены из монолитного железобетона	"	
	5	"	"	
6,0; 4,8	3	"	"	
	4	"	"	
	5	"	"	
6,0	3	"	"	
	4	"	"	
	5	"	Стены из монолитного железобетона	
7,2; 6,0	3	"	Стены из монолитного железобетона	
	4	"	"	
	5	"	Стены из монолитного железобетона	

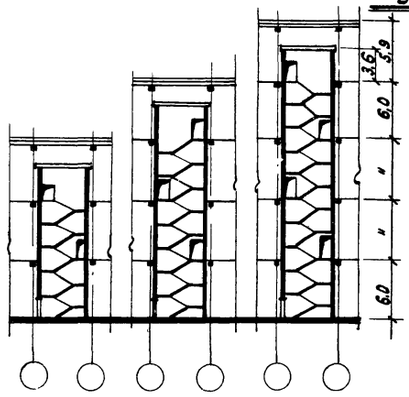
Примечания:

1. Схемы разрезов лестниц для зданий приняты в соответствии со схемами, приведенными в сериях ЦИС20-1÷ЦИС20-4
2. Планы лестниц со стенами из монолитного железобетона (сечения 1-1÷4-4) см. на листе 3, с кирпичными стенами-на листе 7

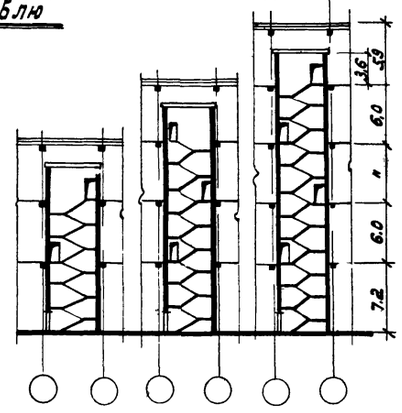




Выходы на кровлю



Высоты этажей 6,0м



Высоты этажей 7,2; 6,0м

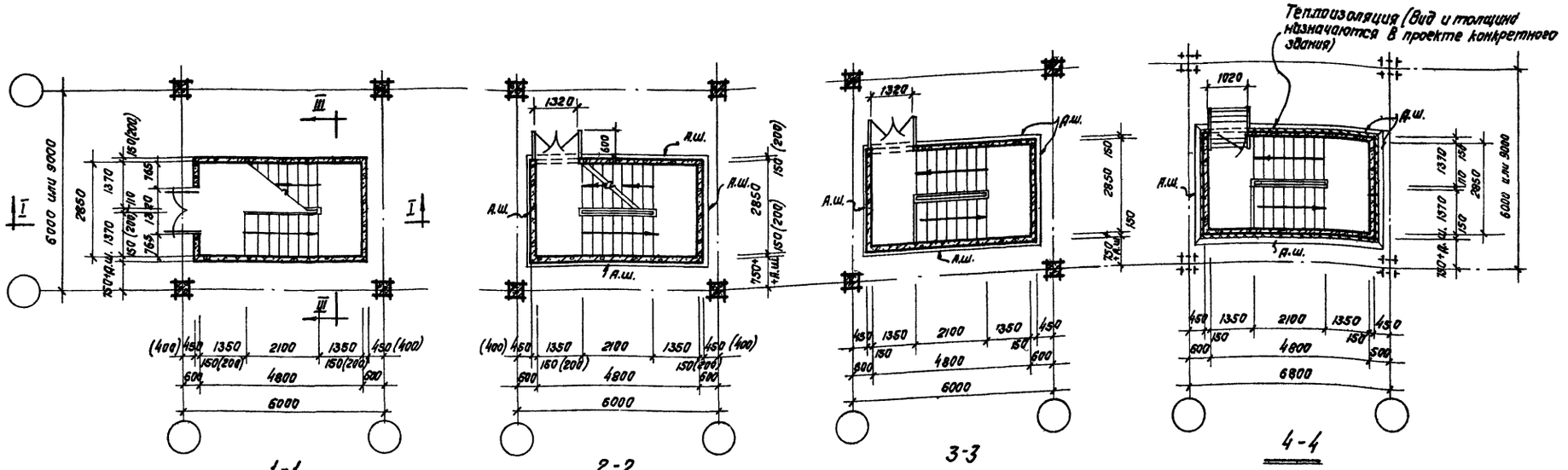
3. Для 4-х этажных зданий с высотой этажа 3,6м, а также для 3-х этажных зданий с высотой этажа 4,8м могут быть применены лестницы с кирпичными стенами только без выходов на кровлю

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

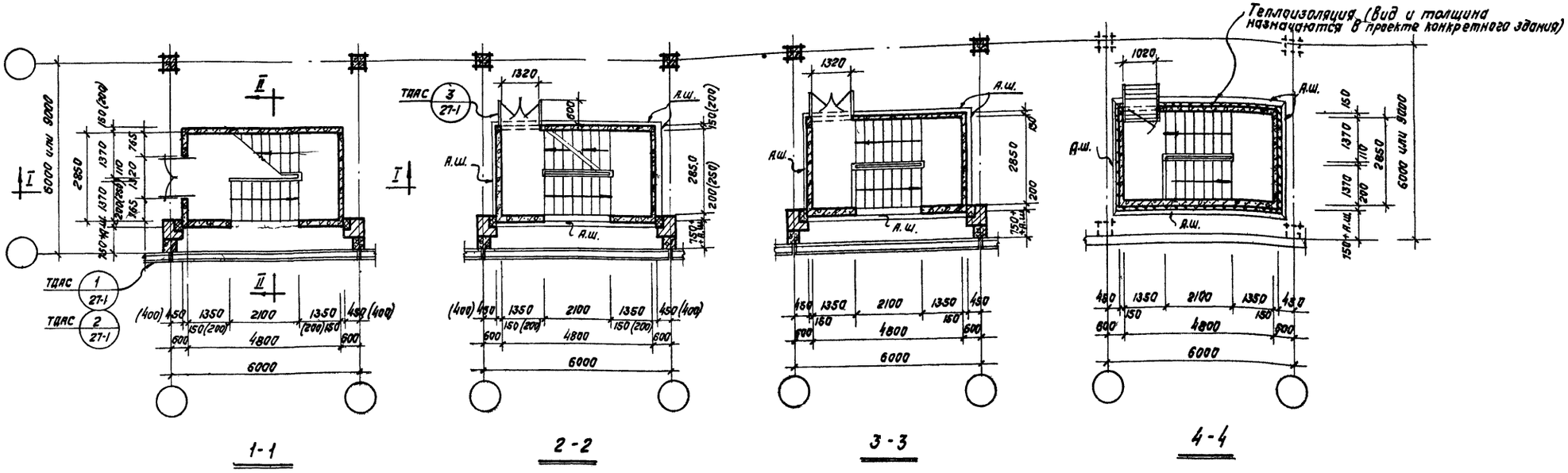
Нач. ОТК-3	Петров	
Нач. ОТК-1	Вяжгин	
Гл. арх. пр.	Никитин	
Гл. инж. пр.	Куликас	
Ст. техник	Морозова	

ТК 1970	Схемы разрезов лестниц. Выбор материала для стен лестничных клеток в зависимости от высоты здания и сейсмичности	Серия ЦИС20-9 Альбом 1	
		Лист	2

Шифр	
Марка-Лист	3
Инв. №	



Лестница, расположенная в средней ячейке



Лестница, расположенная у наружных стен.

Примечания:
1. Размеры в скобках даны для лестничных клеток с толщиной стен 200 и 250 мм
2. Привязка лестниц к осям продольных рядов колонн назначается в зависимости от ширины антисейсмического шва (д.ш.) ширина антисейсмических швов приведена в таблице на листе 64.
3. Детали даны в альбоме ТДАС27-1.
4. Сечения 1-1 ÷ 4-4 обозначены на листе 2; разрезы I-I ÷ III-III даны на листах 4 ÷ 6
5. Опалубочные чертежи стен лестничых клеток см. листы 11 ÷ 62.

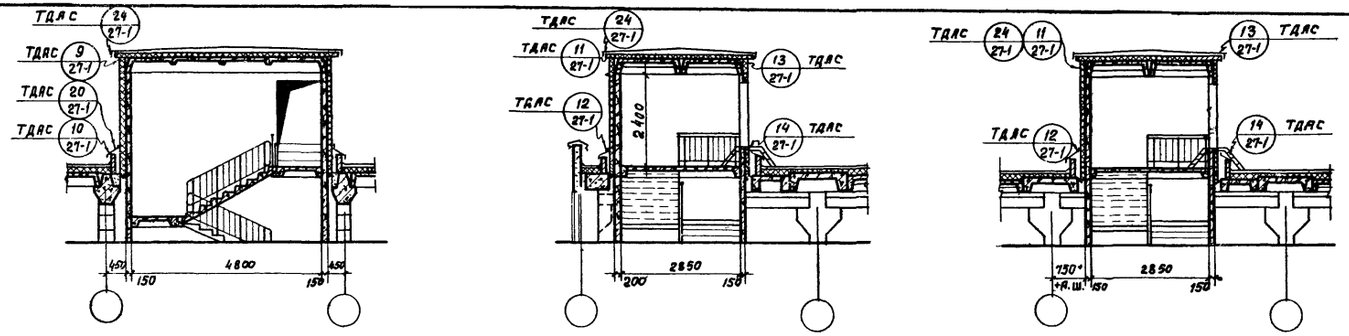
ТК 1970	Лестница со стенами из монолитного железобетона, расположенная у наружных стен и в средней ячейке. Планы	серия ЦИС 20-9, альбом 1	Лист 3

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

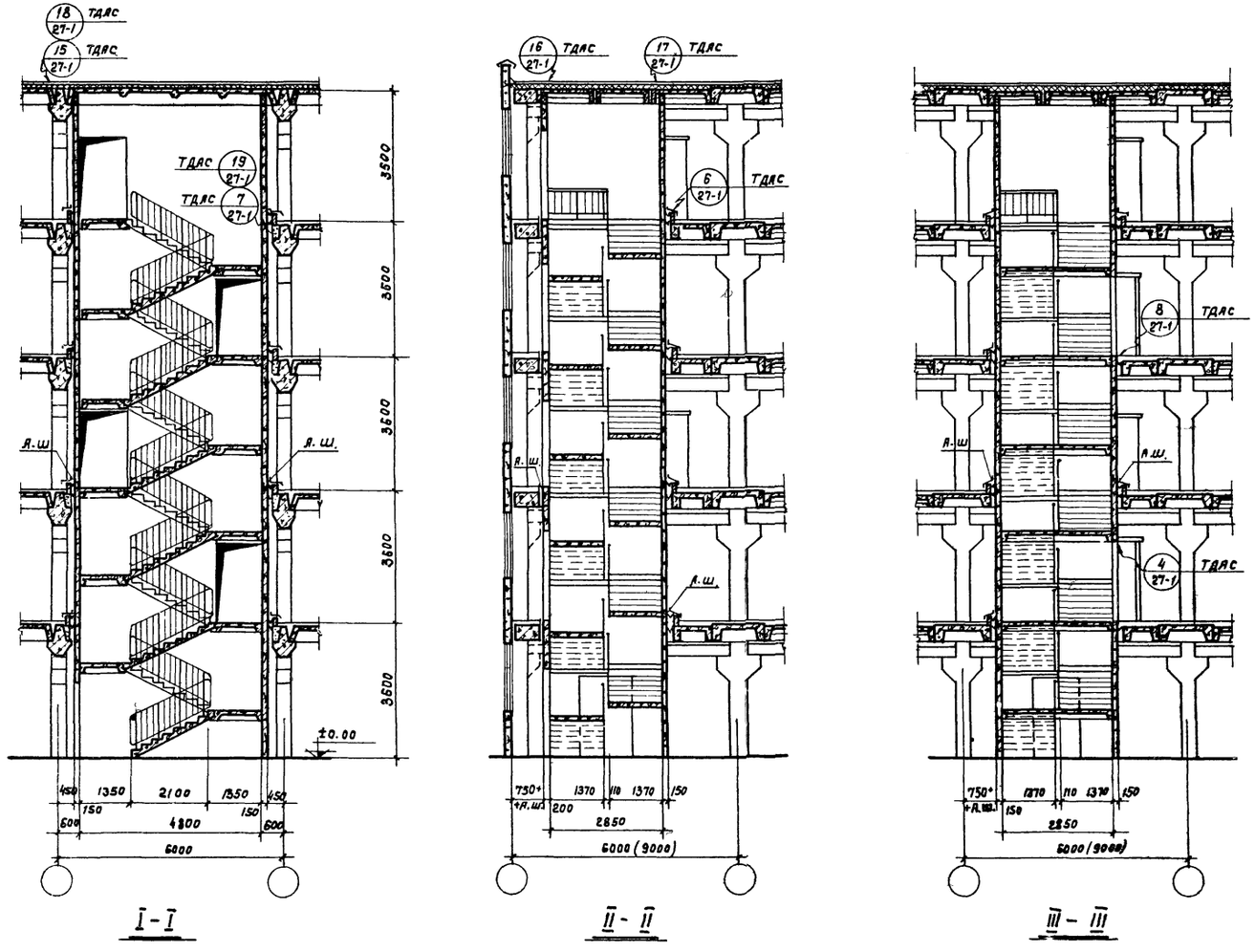
Нач. ОТК-3		Петров	
Нач. ОТК-1		Выжигин	
Гл. арх. пр-та		Никитин	
Гл. инж. пр-та		Кирикос	
Ст. техник		Морозова	

Архитектор Баранова

10803-01 15



Выходы на кровлю



I - I

II - II

III - III

Примечания:

1. Размеры в скобках относятся к зданиям с сеткой колонн 9,0×6,0м.
2. Раскладка сборных ж.б. плит дана для сетки колонн 6,0×6,0м.
3. Детали даны в альбоме ТДАС27-1.
4. Размеры антисейсмических швов (а.ш) приведены на листе 64.
5. Детали 18, 19 и 20 относятся к зданиям с перекрытиями типа 2.
6. Деталь 24 относится к варианту лестничной клетки с монолитным железобетонным покрытием.
7. Линии разрезов обозначены на планах (см. лист 3)

Лестница для здания с высотой этажей 3,6 м

ТК 1970	Лестница со стенами из монолитного железобетона с выходом и без выхода на кровлю. Разрезы для зданий с высотой этажей 3,6 м	Серия 1.ИС.20-9 альбом 1	
		Лист	4

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК-3	Петров	
Нач. ОТК-1	Выжигин	
Гл. арх. пр.	Никитин	
Гл. инж. пр.	Кирикос	
Архитектор	Баранова	

Шифр
Марка-лист 4
Инв. №

Гл. инж. пр. Кирикос
Ст. техник Морозова

10803-01 16

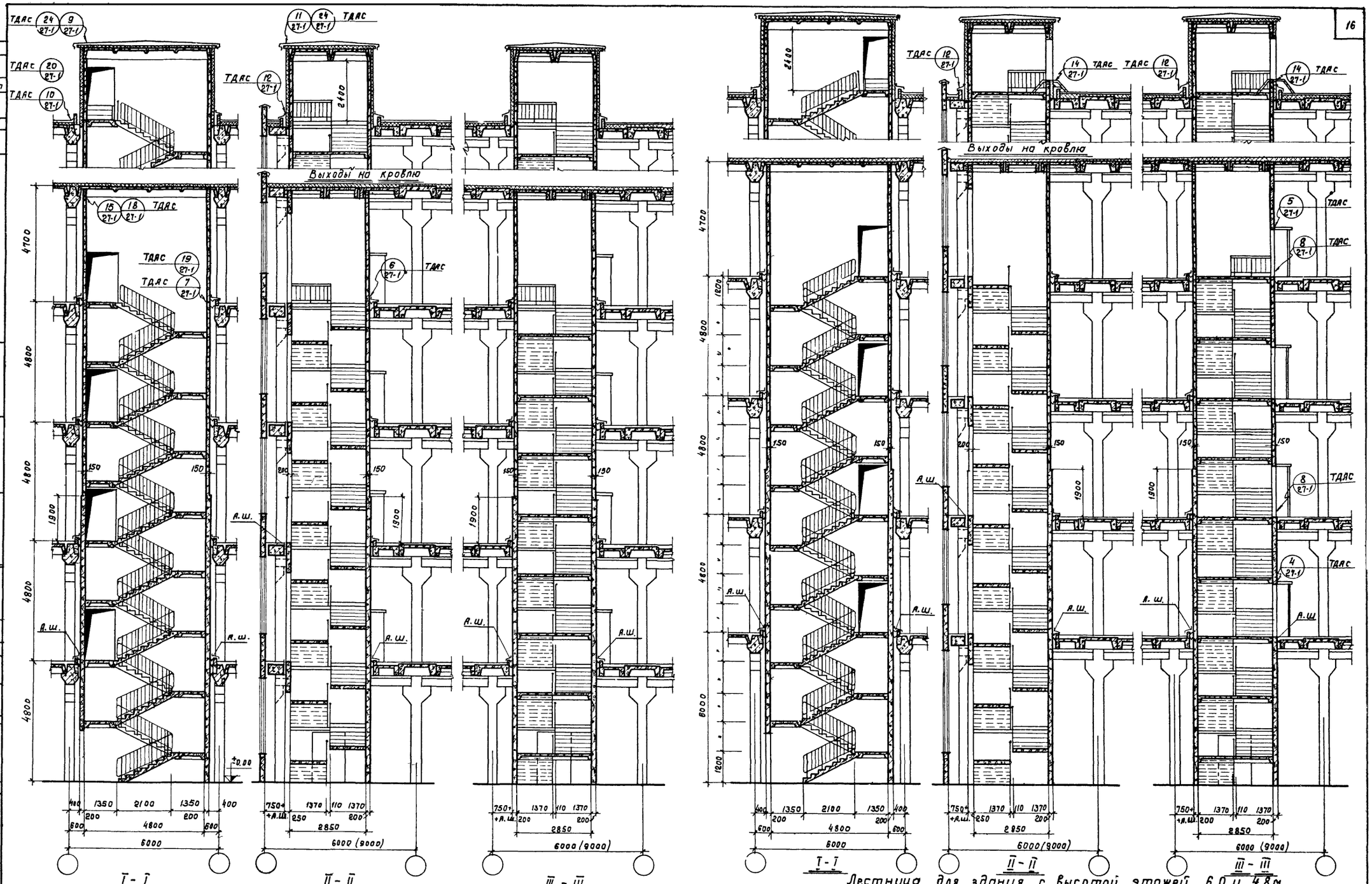
Шифр

Марка-лист 5

Инв. №

Нач. ОТК-3	Петров	
Нач. ОТК-1	Вынигин	
Гл. арх. пр.	Никитин	
Гл. инж. пр.	Кириков	
Архитектор	Баранова	
Ст техник		
	Морозова	

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

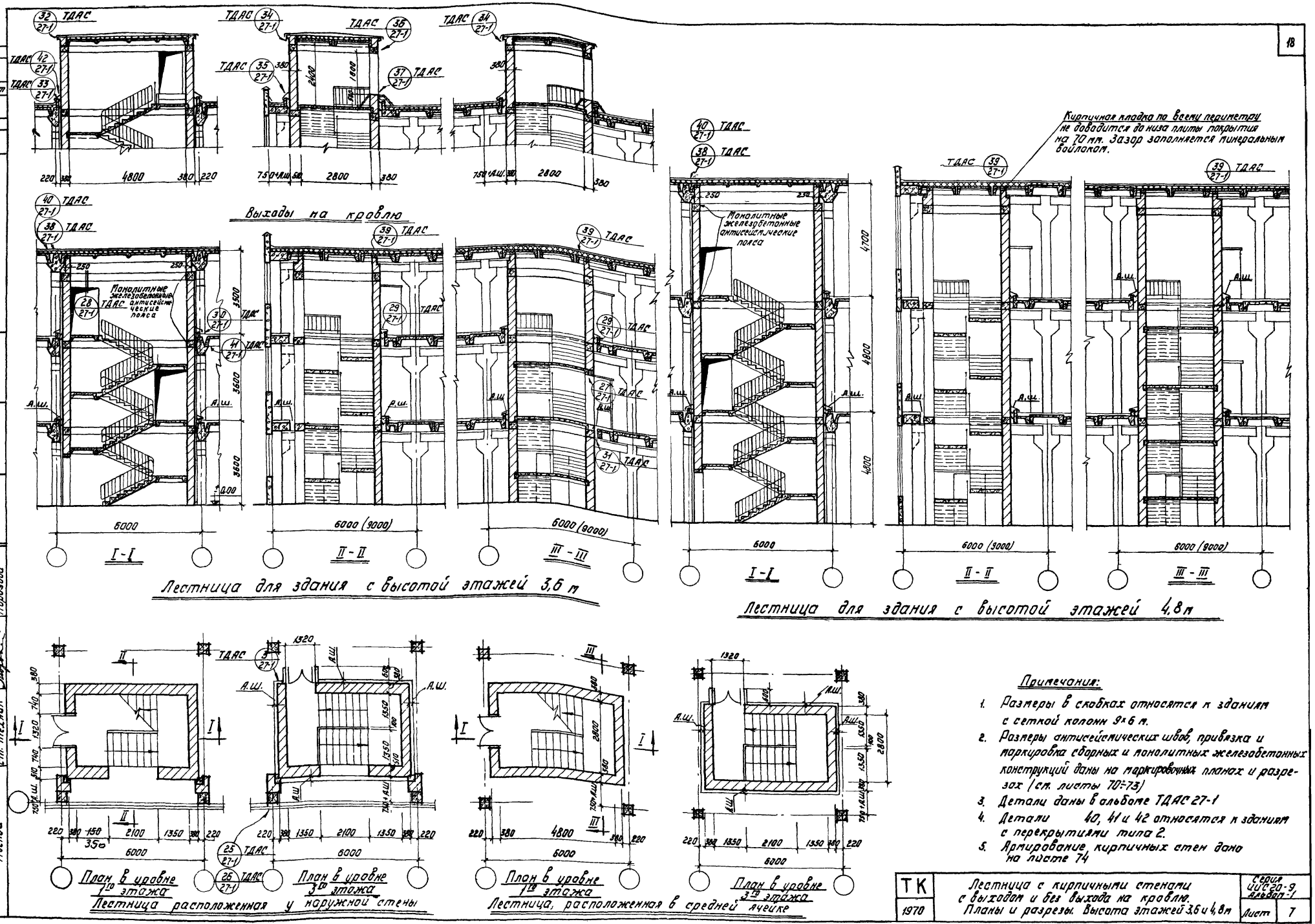


Лестница для здания с высотой этажей 4,8 м

Лестница для здания с высотой этажей 6.0. и 4,8 м

Примечание. Общие примечания см. лист 4.

ТК 1970	Лестница со стенами из монолитного железобетона с выходом и без выхода на кровлю. Разрезы для зданий с высотами этажей 4,8 м и 6.0; 4,8 м	Серия ИИС 20-9 Альбом I
		Лист 5



Примечания:

1. Размеры в скобках относятся к зданиям с сеткой колонн 9×6 м.
2. Размеры антисейсмических швов, привязка и маркировка сборных и монолитных железобетонных конструкций даны на маркировочных планах и разрезах (см. листы 70÷73)
3. Детали даны в альбоме ТДАС 27-1
4. Детали 40, 41 и 42 относятся к зданиям с перекрытиями типа 2.
5. Армирование кирпичных стен дано на листе 74

ТК	Лестница с кирпичными стенами с выходом и без выхода на кровлю. Планы и разрезы. Высота этажей 3,6 и 4,8 м	Серия ИИС 20-9 Альбом 1	
1970		Лист	7

Шифр
Марка-лист 7
Инв. №

Архитектор Баранова

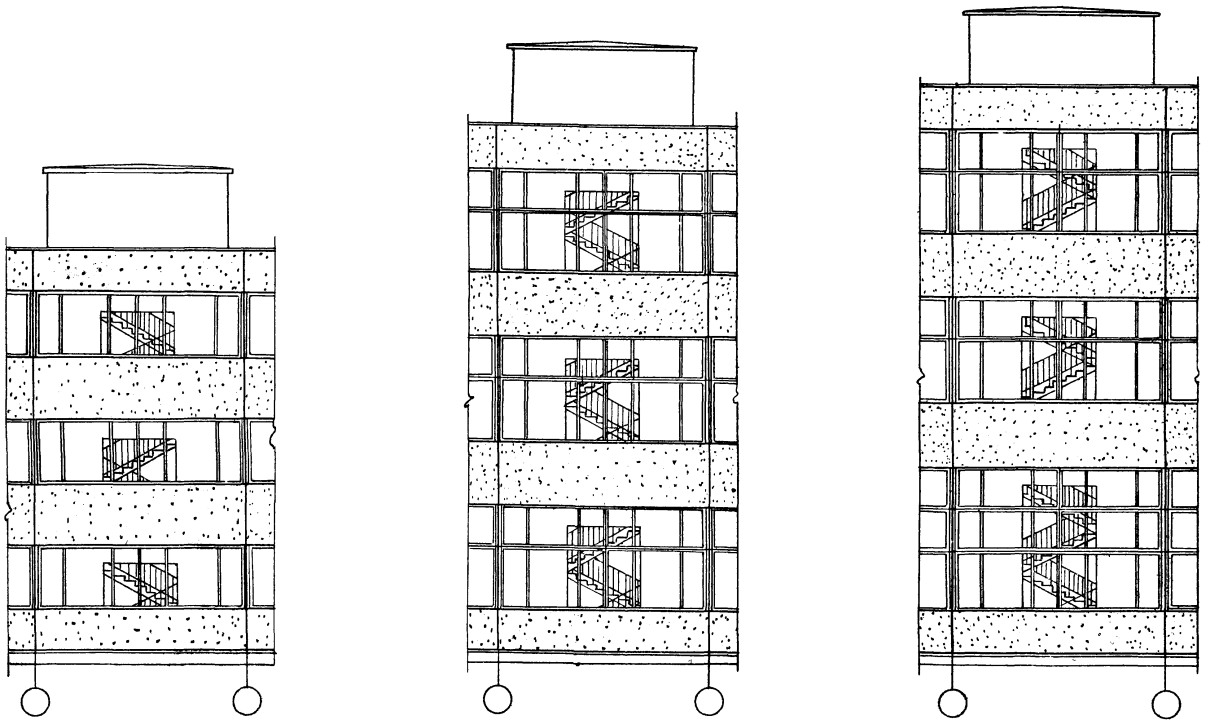
Нач. ОТК-3 Петров
Нач. ОТК-1 Выжигин
Гл. арх. пр-та Никитин
Гл. инж. пр-та Кирикос
Ст. техник Морозова

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Шифр

Марка-лист 8

Инв. №



Высота этажей 3,6м

Высота этажей 4,8м

Высота этажей 6,0; 4,8 м

Фрагменты фасадов зданий

(лестничные клетки с монолитными железобетонными стенами)

ТК 1970	Фрагменты фасадов (лестничные клетки с монолитными железобетонными стенами)	Серия ИИСГО-9 Альбом 1	Лист 8

Нач. ОТК-3 Гл. арх. пр-та Гл. инж. пр-та Архитектор

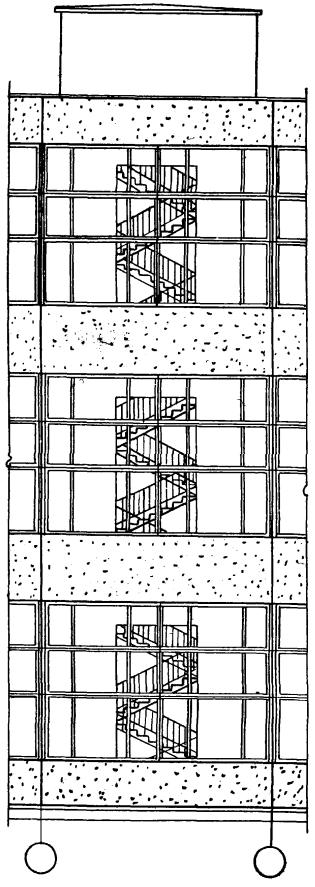
Петров Никитин Кириксс Баранова

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

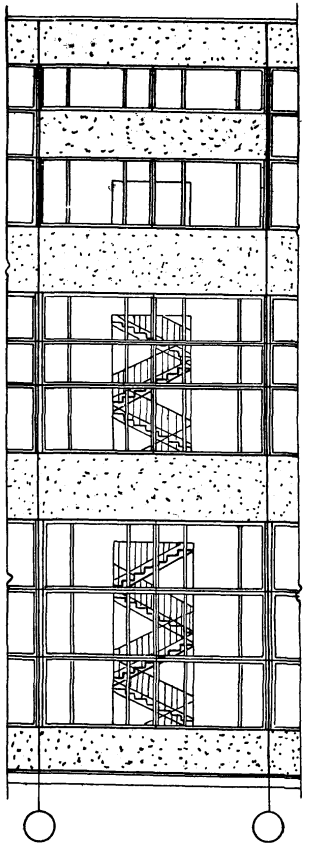
Шифр

Марка-лист 9

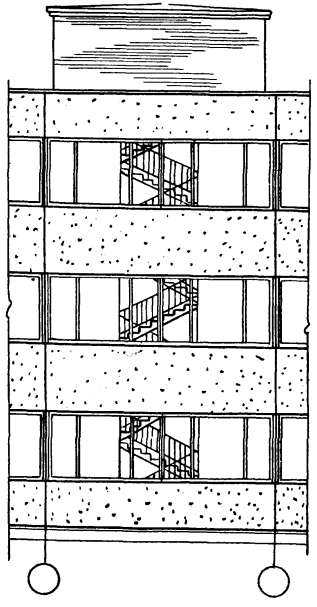
Инв. №



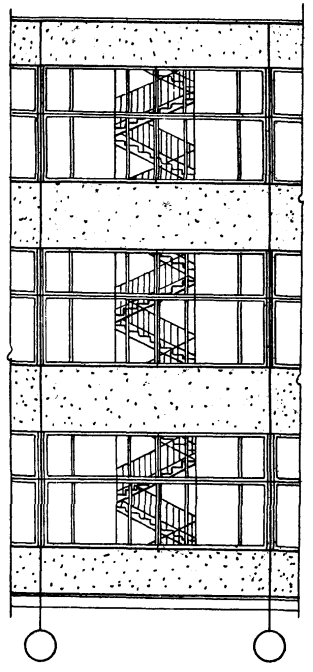
Высота этажей 6,0м



Высота этажей 7,2; 6,0м
(без выхода на кровлю)



Высота этажей 3,6м



Высота этажей 4,8м
(безвыхода на кровлю)

Фрагменты фасадов зданий

Лестничные клетки с монолитными железобетонными стенами

Лестничные клетки с кирпичными стенами

ТК 1970	Фрагменты фасадов (лестничные клетки с монолитными железобетонными и кирпичными стенами)	Серия ИИСГО-9 Альбом 1	
		Лист	9

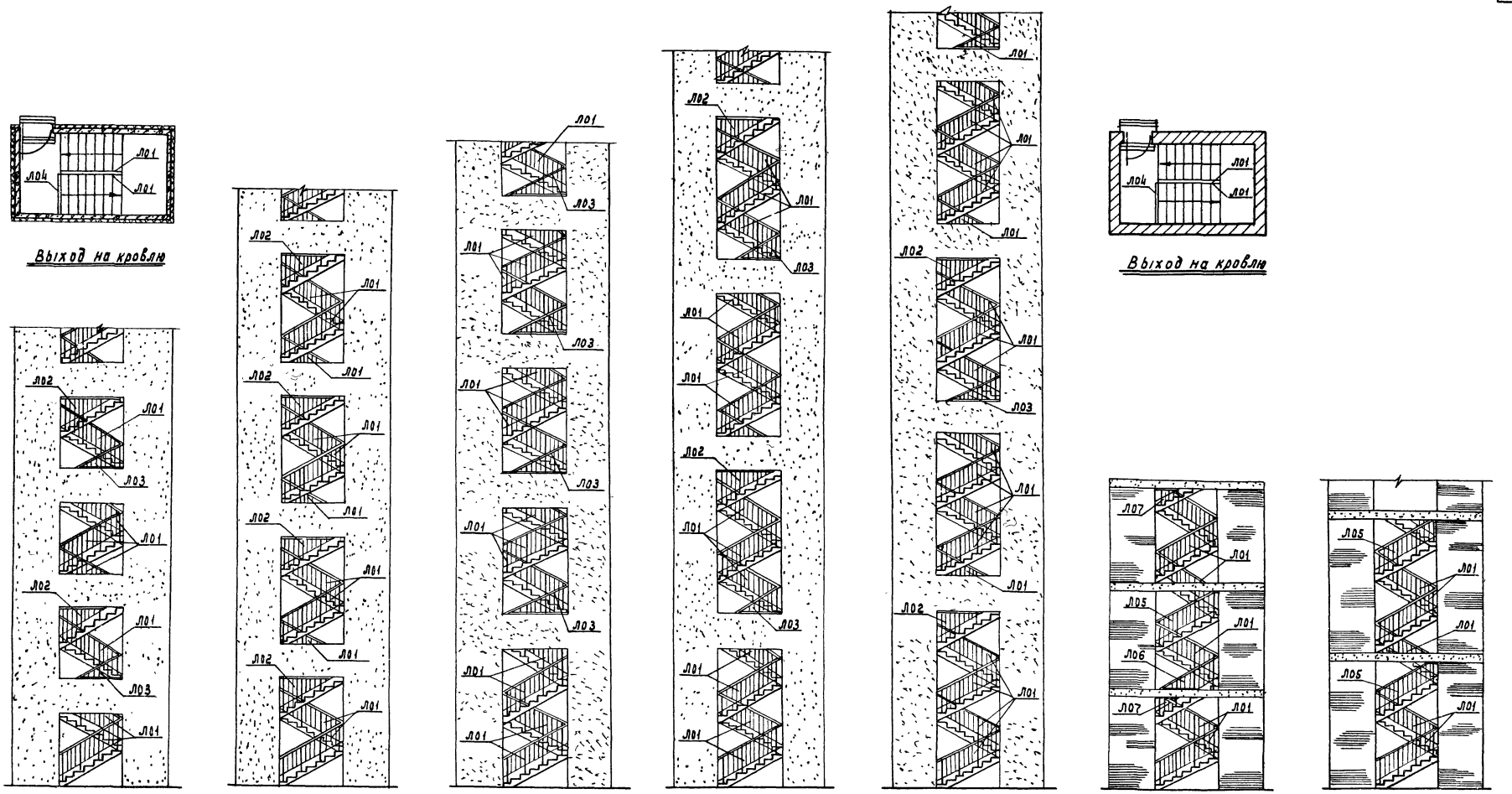
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК-3 Гл. арх. пр-та Гл. инж. пр-та Архитектор

Выжигин Петров Никитин Кирикос Баранова

Ст. техник Морозова

Шифр
ИИС20-9
Марка-лист
10
Инв. №



Выход на кровлю

Выход на кровлю

Высота этажей 3,6м

Высота этажей 4,8м

Высота этажей 6,0; 4,8м

Высота этажей 6,0м

Высота этажей 7,2; 6,0м

Высота этажей 3,6м

Высота этажей 4,8м

Лестница с монолитными железобетонными стенами

(Вид со стороны стеновых панелей)

Лестница с кирпичными стенами

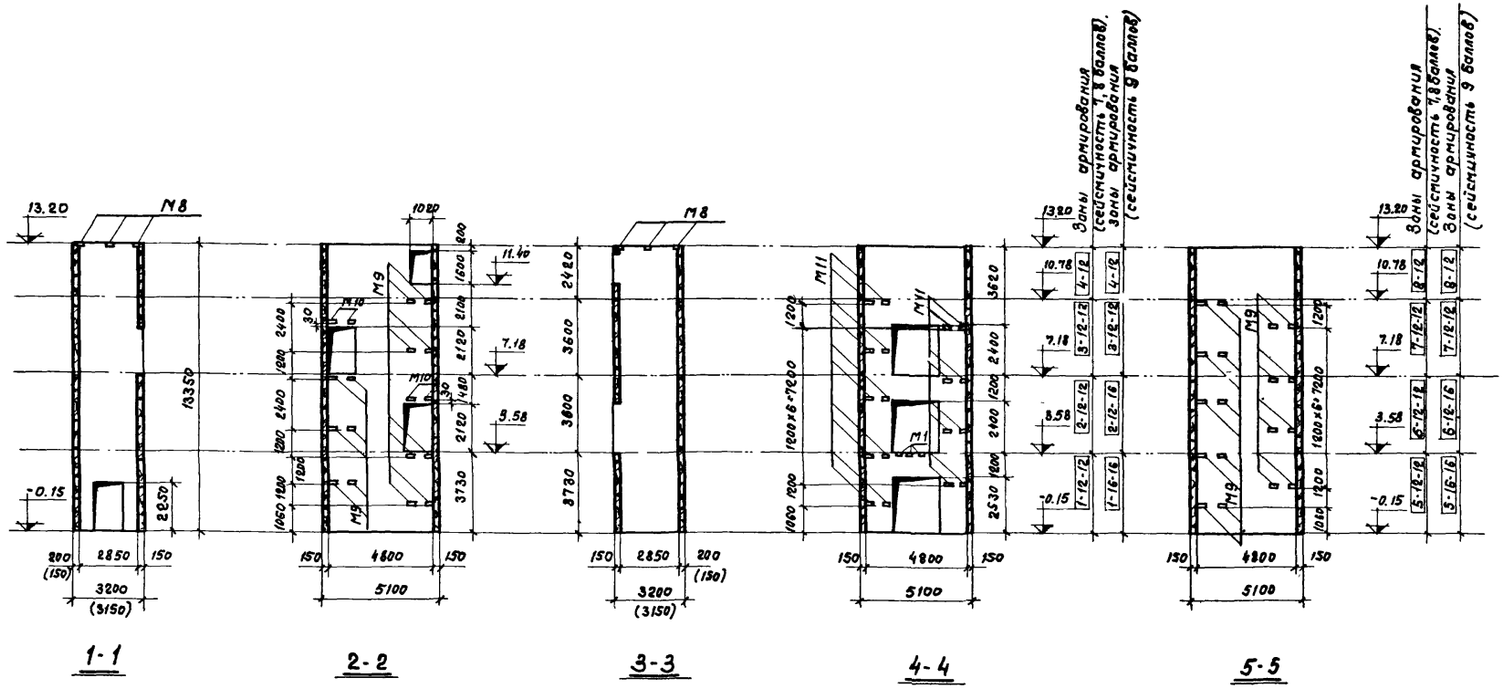
(Вид со стороны стеновых панелей)

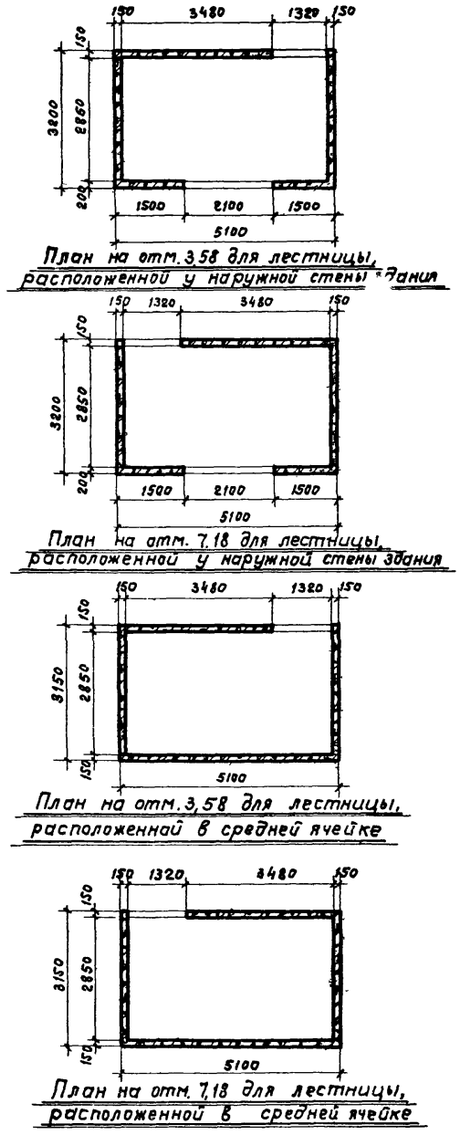
Примечание. Перила разработаны в альбоме ИИС27-2.

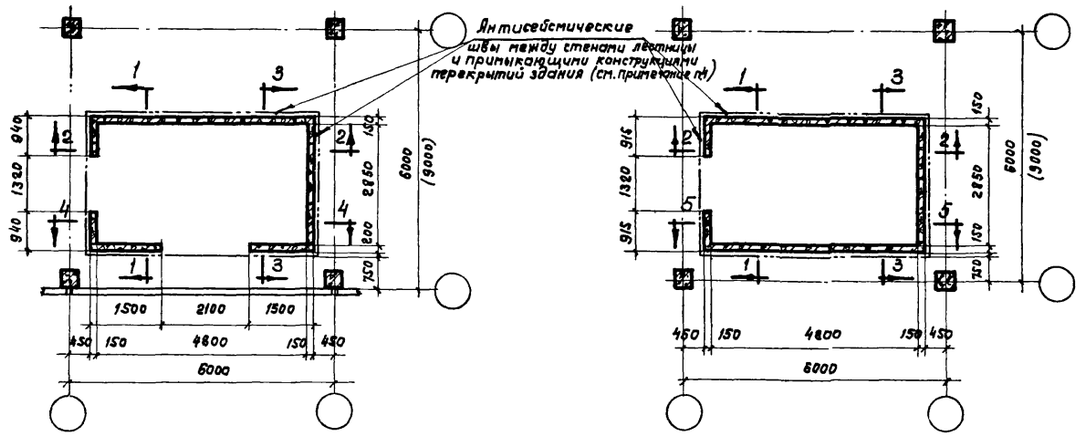
ТК 1970	Маркировка пери в лестничных клетках с монолитными железобетонными и кирпичными стенами	Серия ИИС20-9 Альбом 1	
		Лист	10

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Нач. ОТК-1	Выжигин	Ст. техник
Нач. ОТК-3	Петров	Морозова
Гл. арх. пр-та	Никитин	
Гл. инж. пр-та	Кирикос	
Архитектор	Баранова	




План на отм. 3,58 для лестницы, расположенной у наружной стены здания
План на отм. 7,18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания
План на отм. 3,58 для лестницы, расположенной в средней ячейке
План на отм. 7,18 для лестницы, расположенной в средней ячейке



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания

План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке

Примечания:

1. Размеры в скобках на планах даны для сетки колонн 9×6 м.
2. Размеры в скобках на разрезах 1-1 и 3-3 даны для лестницы, расположенной в средней ячейке.
3. Расположение закладных деталей смотреть на листе 63.
4. Размеры антисейсмических швов между монолитными железобетонными стенами лестницы и примыкающими конструкциями перекрытий здания принимать по таблице на листе 64.
5. Зоны армирования смотреть на листах 1,2,4 альбома 2 серии ИИС 20-9.

ТК	Лестница для 3х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 3,6 м). Сейсмичность 7,8,9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен.	Серия ИИС 20-9 альбом 1	
1970		Лист	11

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Нач. ОТК-3 Гл. констр. отд. Гл. инж. пр-та Рук. группы Ст. инженер

Петров Балюков Кирикос Столбова Зарецкая

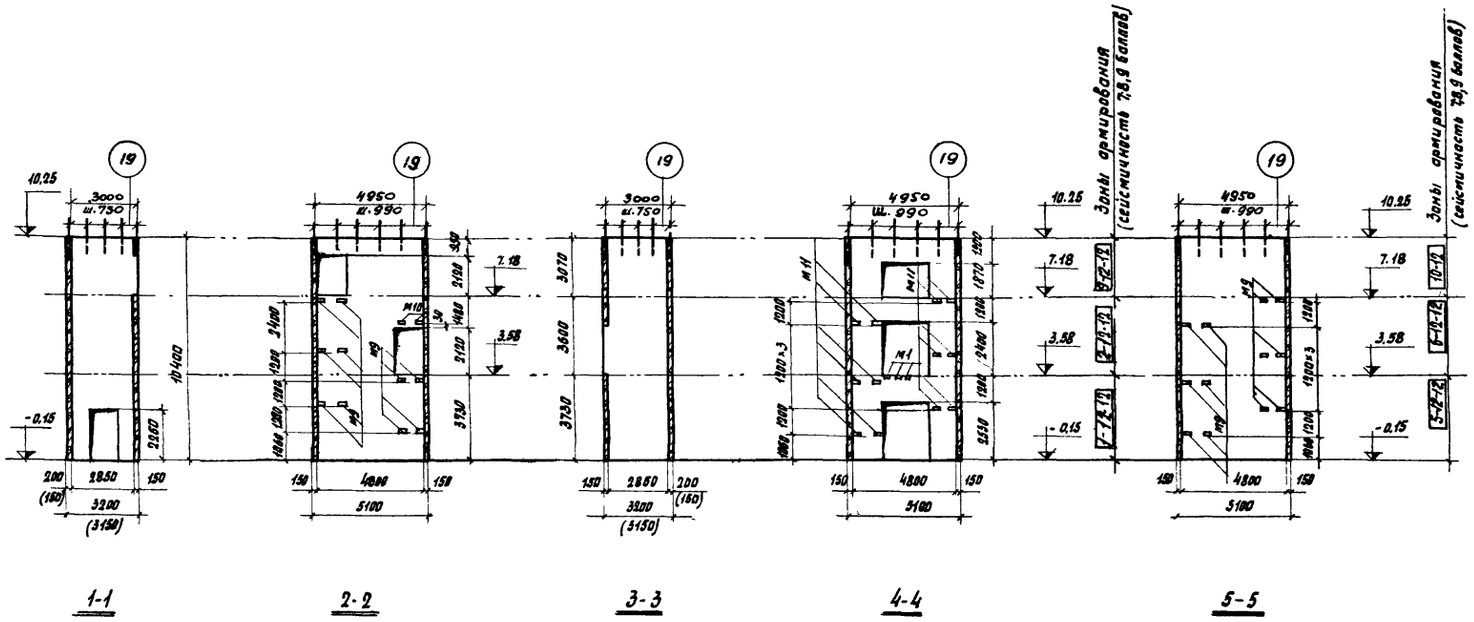
Техник Проверил

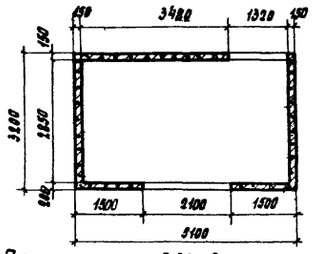
Николаева Зарецкая

Шифр

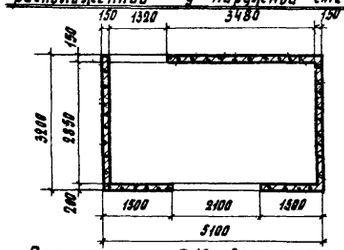
Марка-лист

Инв. №

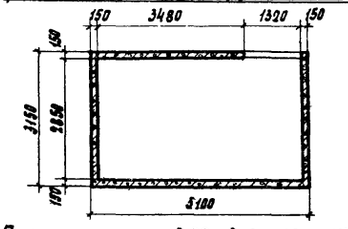




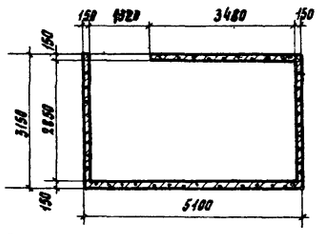
План на отм. 3,58 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



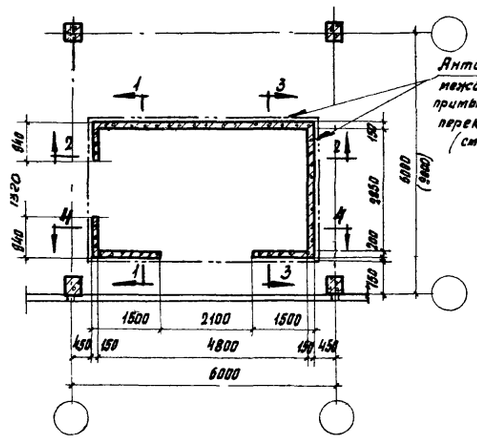
План на отм. 7,18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания

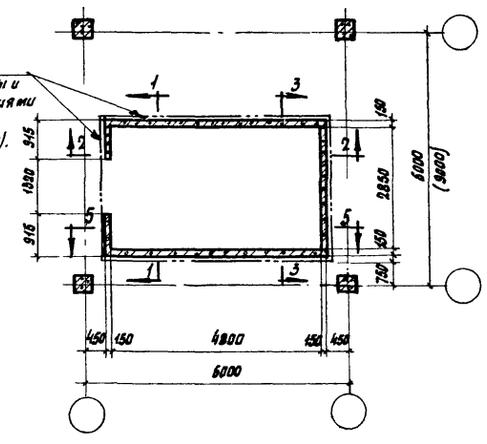


План на отм. 3,58 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План на отм. 7,18 для лестницы, расположенной в средней ячейке.





План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе ...11
2. Зоны армирования смотреть на листах 1,2,3 альбома 2 серии ИИС 20-9.

ТК 1970	Лестница для 3х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 3,6м). Сейсмичность 7,8,9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Серия ИИС 20-9 альбом 1 Лист 12

Шифр

Марка-лист

Инв. №

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Нач. ОТК-3 Гл. констр. отд. Гл. инж. пр-та Рук. группы Ст. инженер

Петров Балюков Кирикос Столбова Зарецкая

Техник Проверил

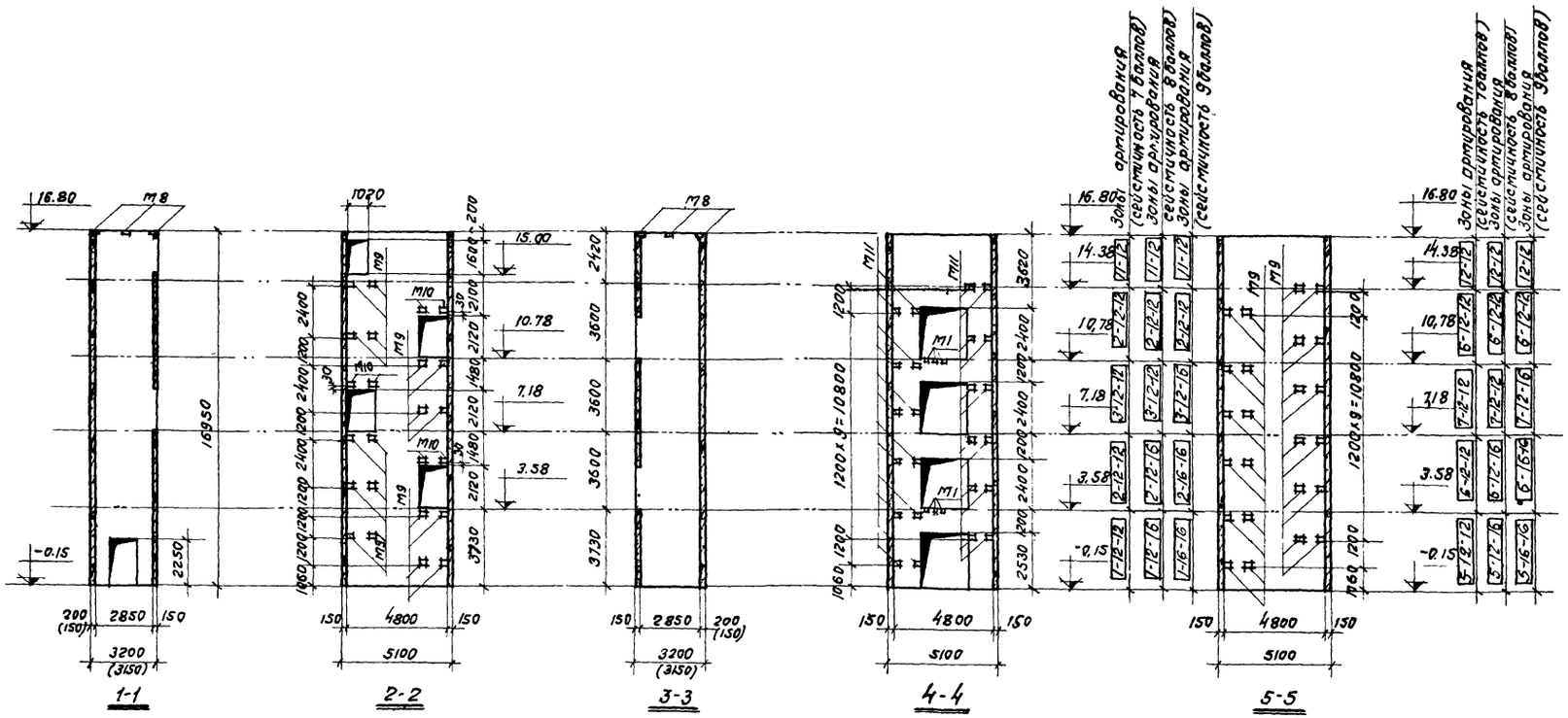
Николаева Зарецкая

10803-01 24

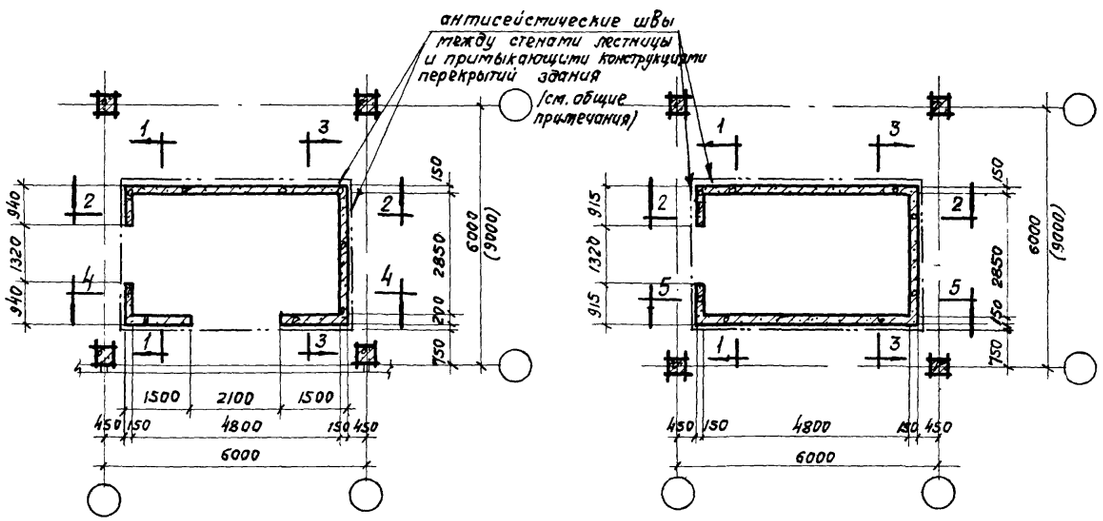
Шифр

Марка-Лист

Инв. №

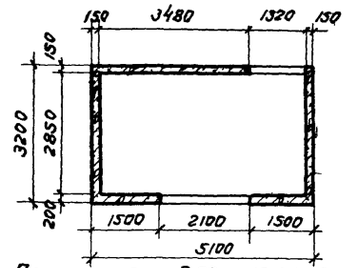


1-1 2-2 3-3 4-4 5-5

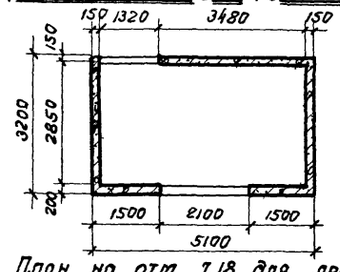


План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

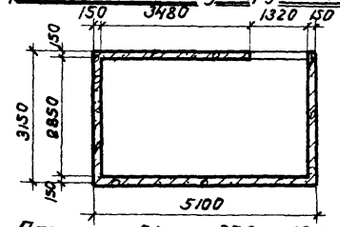
План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.



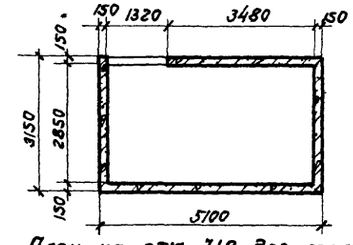
План на отм. 3.58 и 10.78 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 7.18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План на Отм. 3.58 и 10.78 для лестницы, расположенной в средней ячейке



План на отм. 7.18 для лестницы, расположенной в средней ячейке

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 11.
2. Зоны армирования смотреть на листах 1,2,4 альбома 2 серии ИИС 20-9.

ТК	Лестница для 4х этажного здания с выходом на кровлю (Высота этажа 3,6м). Сейсмичность 7;8;9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Серия ИИС 20-9 альбом 1	
1970		Лист	13

Кирикос

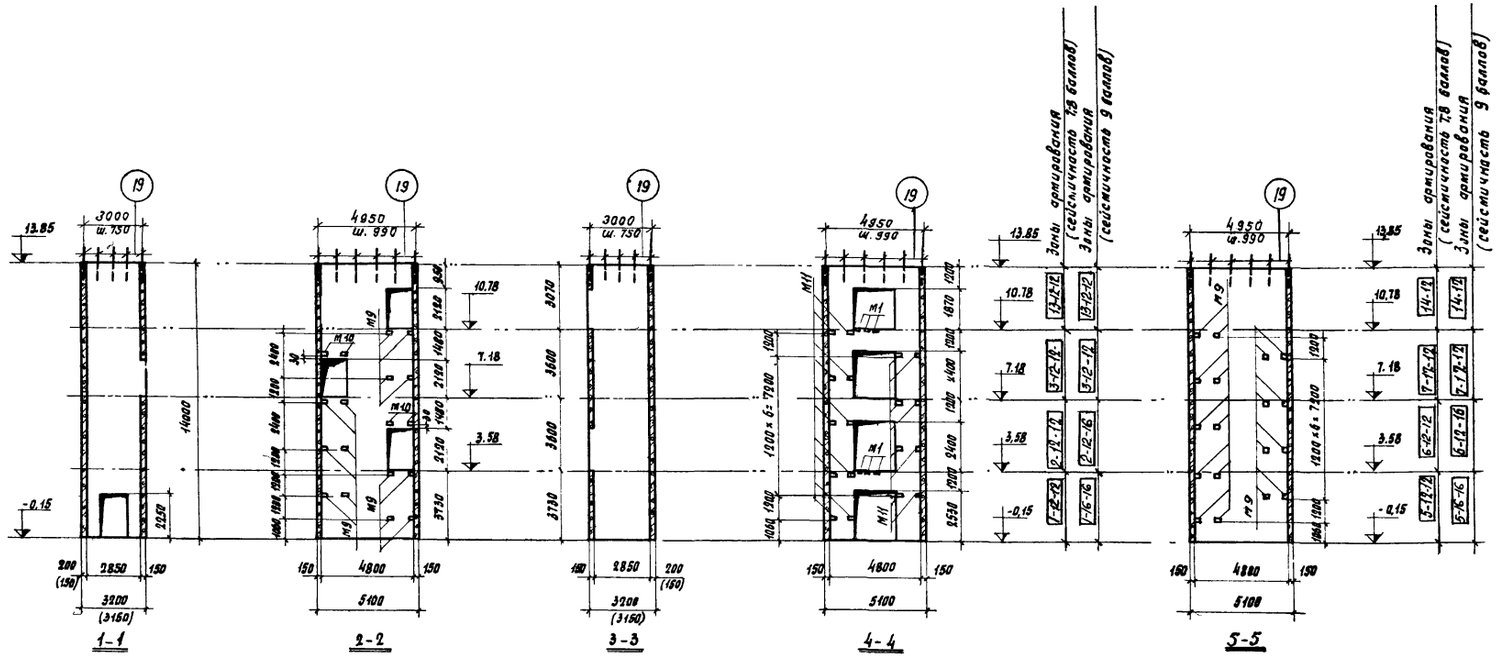
Столбово

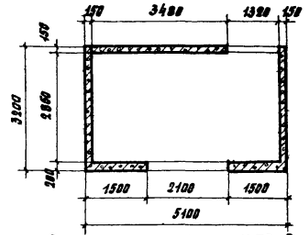
Зарецкая

Рук. группы

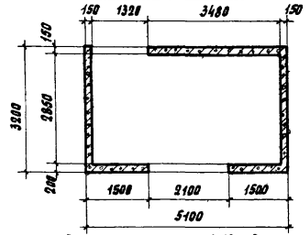
Ст. инженер

г. Москва

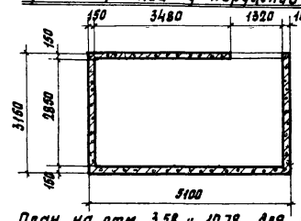




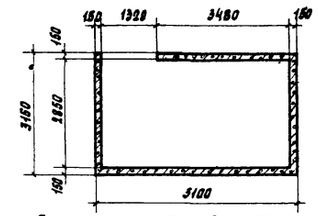
План на отм. 3,58 и 10,78 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



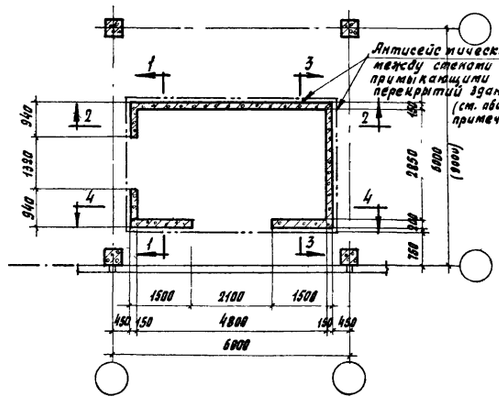
План на отм. 7,18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



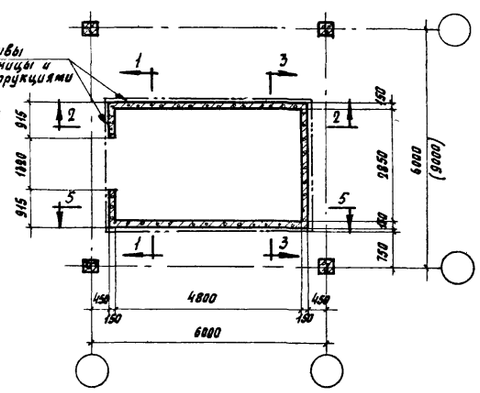
План на отм. 3,58 и 10,78 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План на отм. 7,18 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 11.
2. Зоны армирования смотреть на листах 1,2,3 альбома 2 серии ИИС20-9

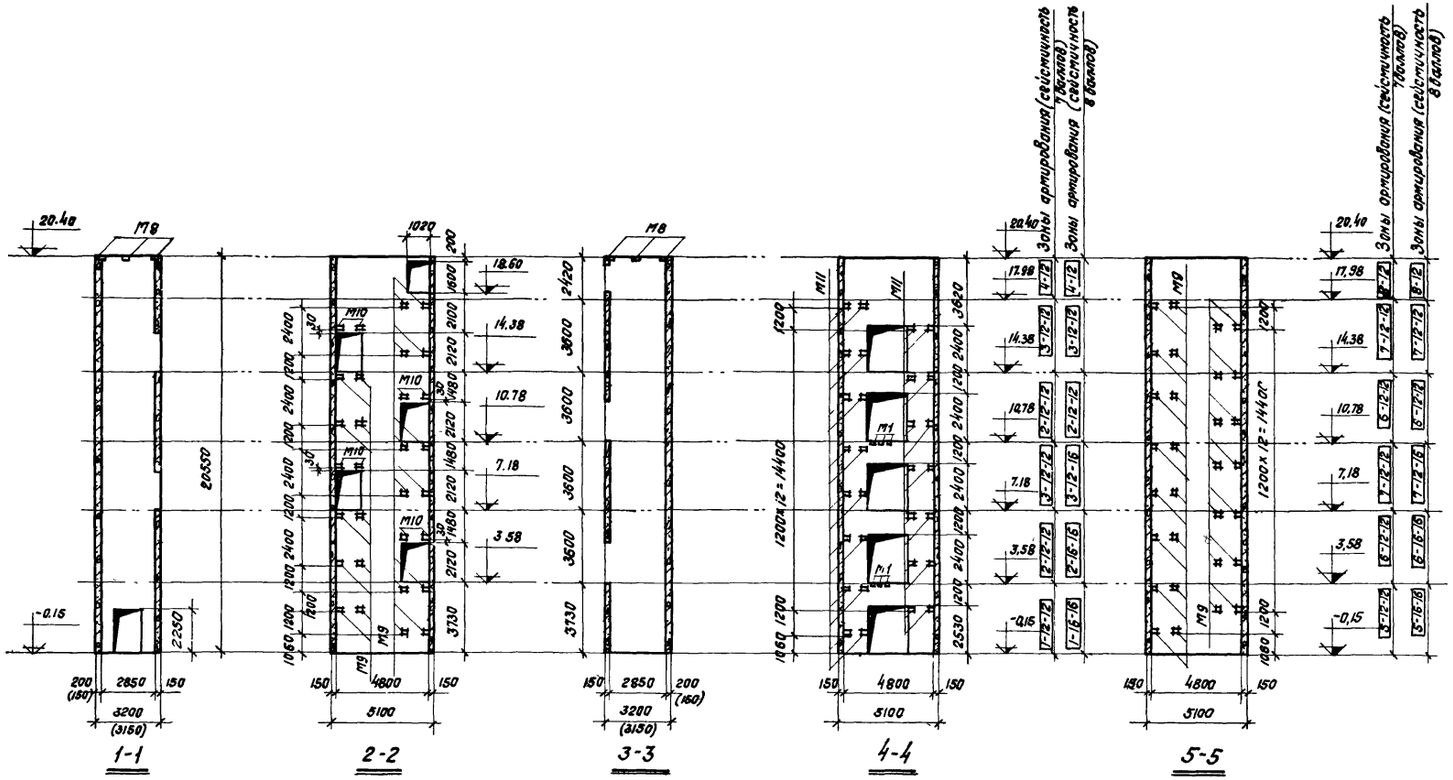
ТК 1970	Лестница для 4х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 3,6 м). Сейсмичность 7;8;9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	серия ИИС20-9 альбом 1 Лист 14

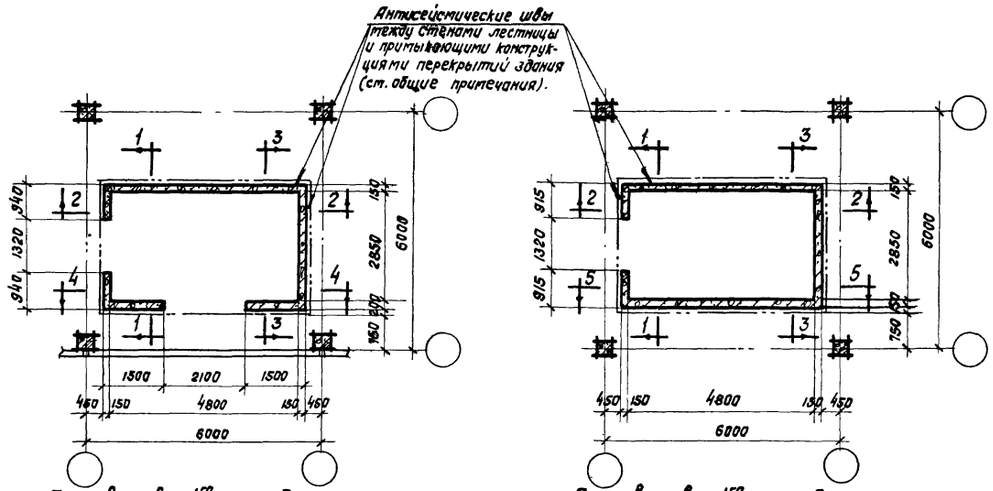
Шифр
Марка-лист
Инв. №

Рубина
Зарецкая
Техник
Проверил
Петров
Балюков
Кирикос
Столбова
Зарецкая
Нач. ОТК-3
Гл. констр. отд.
Гл. инж. пр-та
Рук. группы
Ст. инженер

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

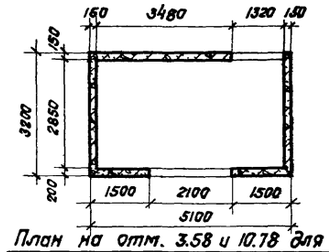
10803-01 26



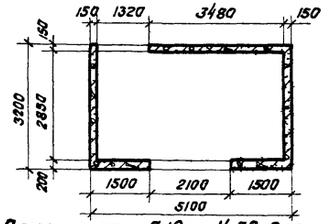


План в уровне 1-го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания

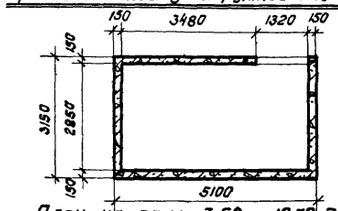
План в уровне 1-го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.



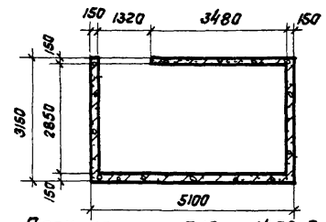
План на отм. 3.58 и 10.78 для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План на отм. 7.18 и 14.38 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 3.58 и 10.78 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План на отм. 7.18 и 14.38 для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

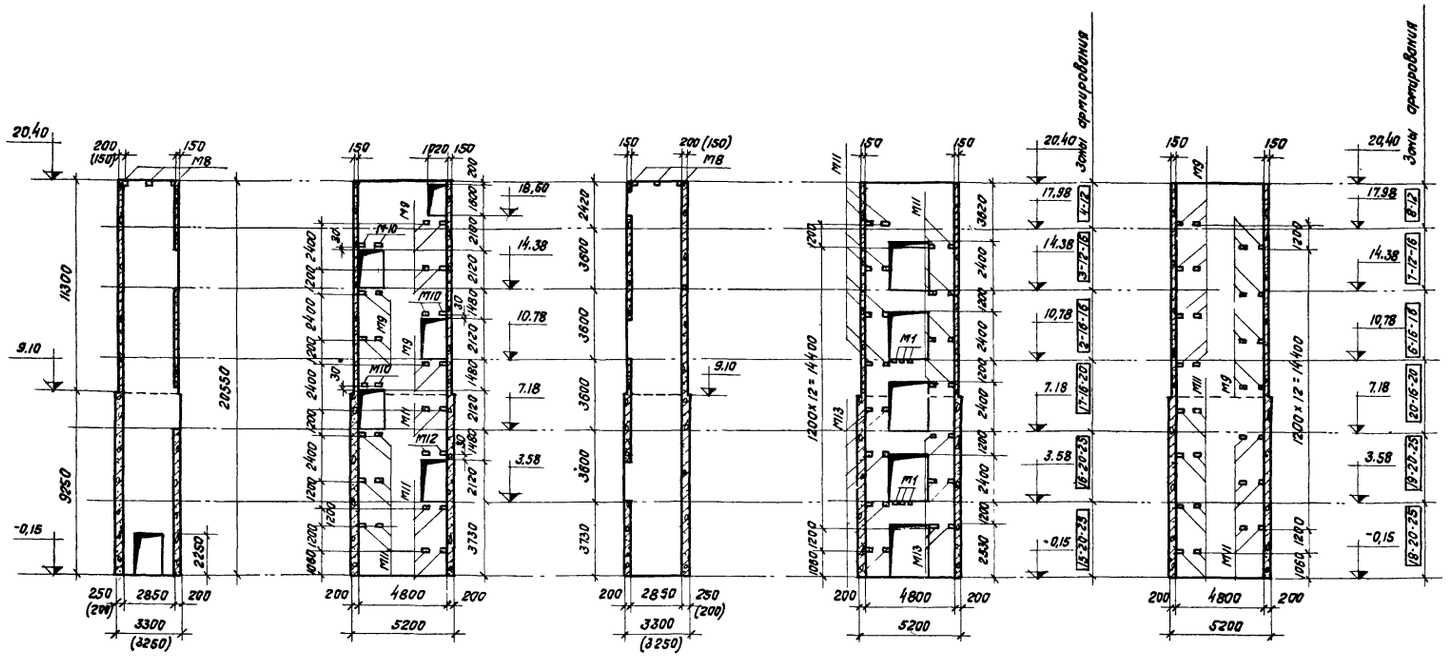
1. Общие примечания даны на листе 11.
2. Зоны армирования смотреть на листах 1, 2, 4 альбома 2 серии ИИС 20-9.

ТК 1970	Лестница для 5-ти этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 3,6 м). Сейсмичность 7,8 баллов. Ополубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен.	Серия ИИС 20-9 альбом 1	
		Лист	15

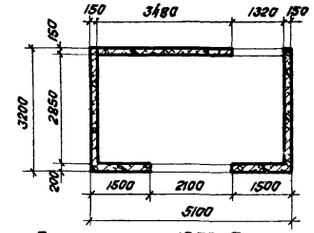
Шифр
Марка-Лист
Инв. №

Гл. конструктор отд. Балюков
Гл. инж. пр-та Кирикос
Рук. группы Столбова
Ст. инженер Зарецкая
Проверил
Зарецкая

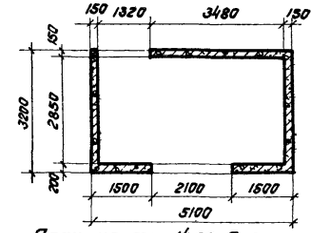
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва



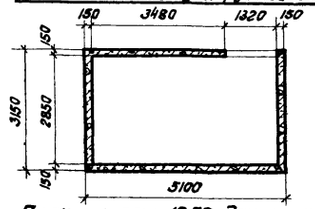
1-1 2-2 3-3 4-4 5-5



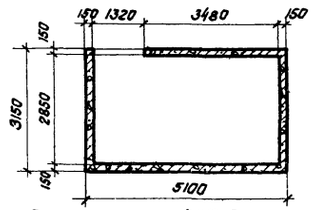
План на отм. 10.78 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



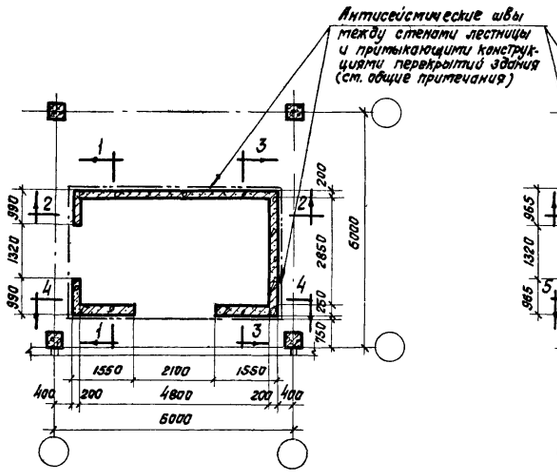
План на отм. 14,38 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



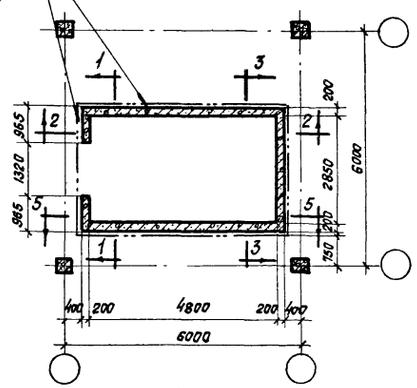
План на отм. 10.78 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План на отм. 14.38 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План в уровне 1-го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План в уровне 1-го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 11.
2. Зоны армирования смотреть на листах 1,2,4 альбома 2 серии ИИС 20-9.

ТК	Лестница для 5-ти этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 3,6 м). Сейсмичность 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен.	Серия ИИС 20-9, альбом 1	
1970		Лист	16

Шифр

Марка-Лист

Инв. №

Рубина Зарецкая

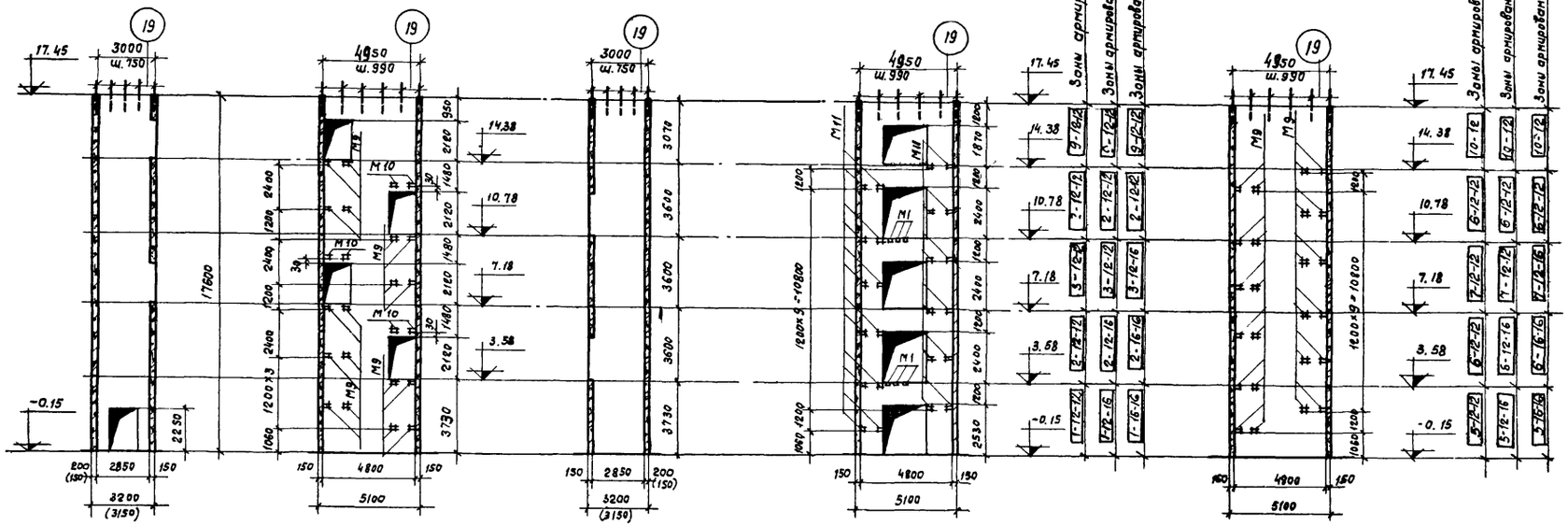
Техник Проверил

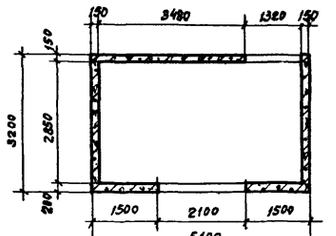
Петров Балюков Кирикос Столбова Зарецкая

Нач. ОТК-3 Гл. констр. отд. Гл. инж. пр-та Рук. группы Ст. инженер

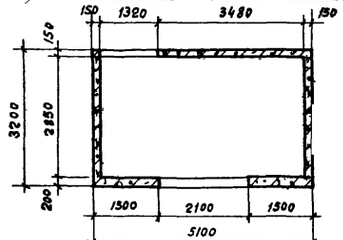
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

10803-01 28

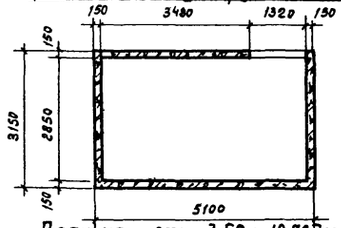




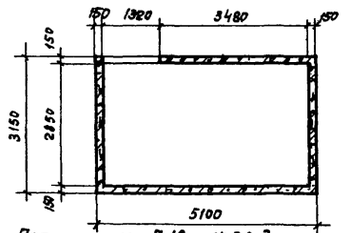
План на отм. 3,58 и 10,78 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



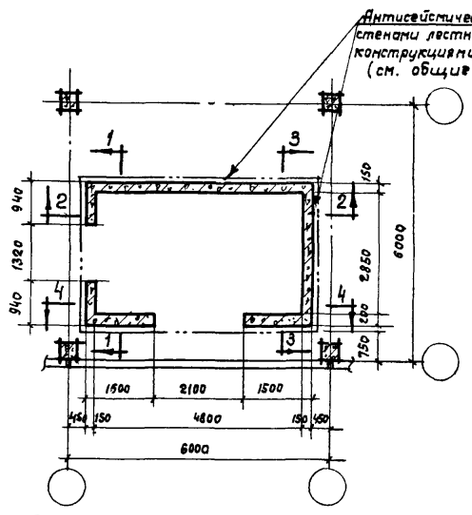
План на отм. 7,18 и 14,38 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



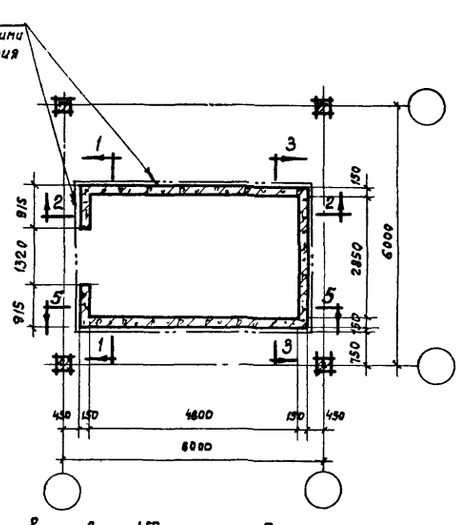
План на отм. 3,58 и 10,78 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План на отм. 7,18 и 14,38 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

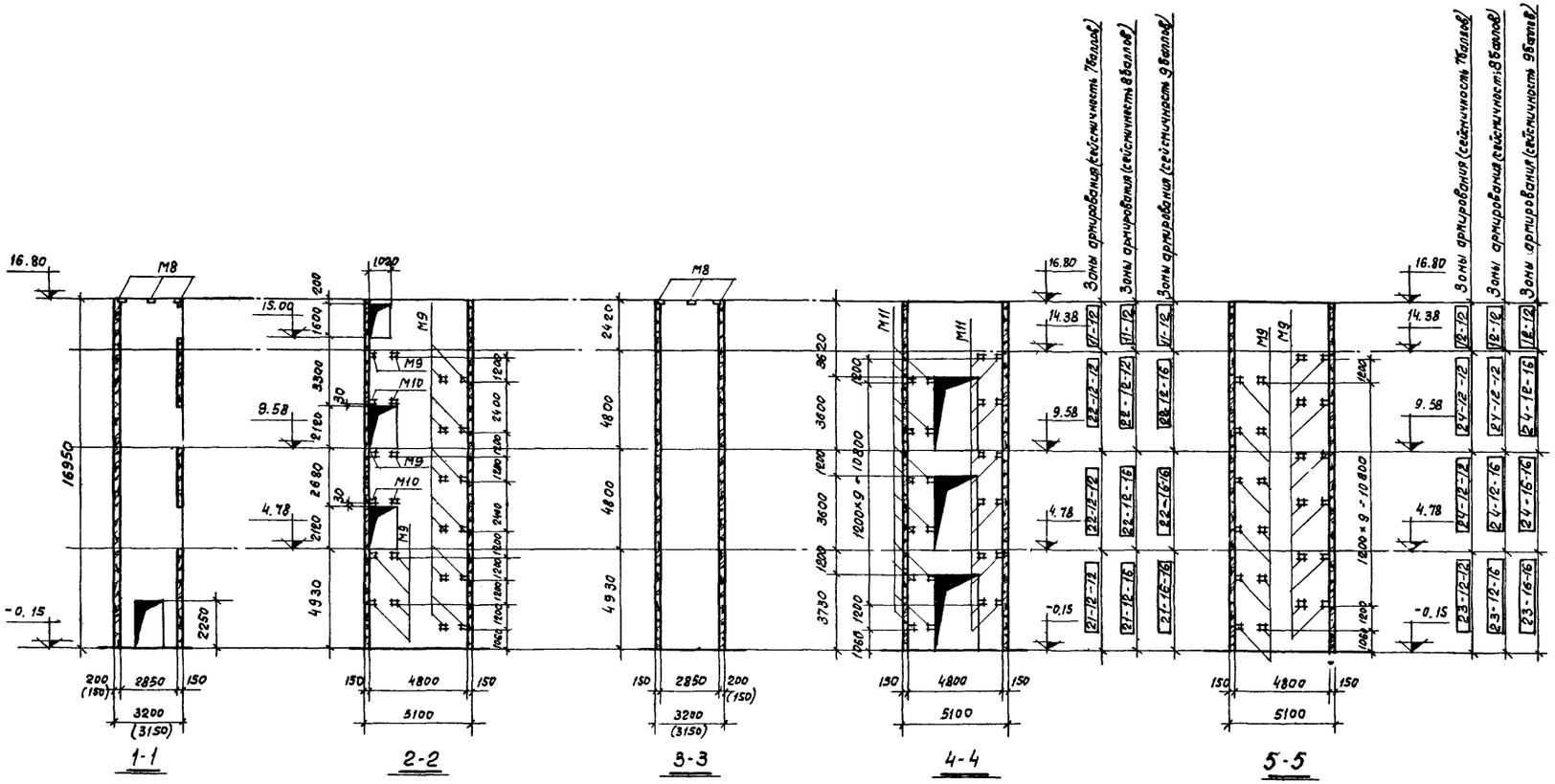


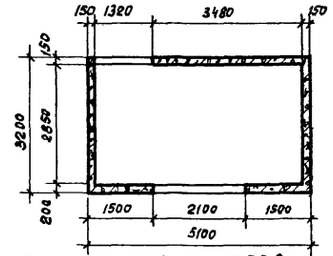
План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

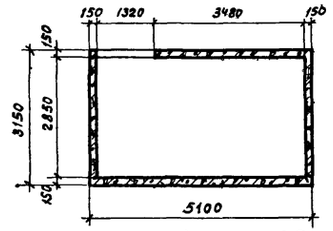
1. Общие примечания даны на листе 1.
2. Зоны армирования смотреть на листах 1, 2, 3 альбома 2 серии ИИС 20-9

ТК 1970	Лестница для 5-этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 3,6м). Сейсмичность 7, 8, 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Серия ИИС 20-9 альбом 1
		Лист 17

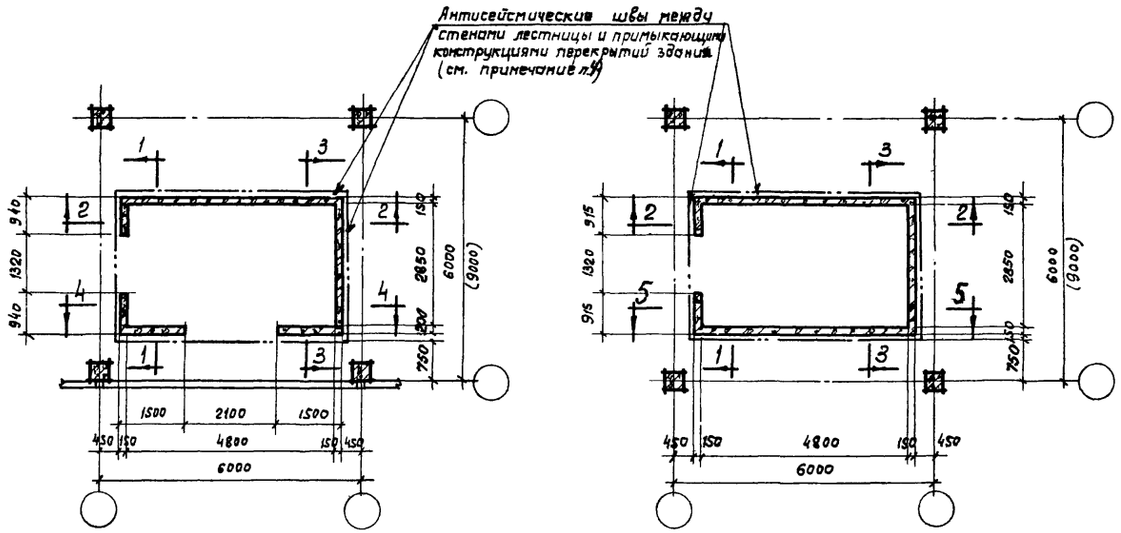




План на отм. 4.78 и 9,58 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм 4.78 и 9,58 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Размеры в скобках на планах даны для сетки колонн 9×6м.
2. Размеры в скобках на разрезах 1-1 и 3-3 даны для лестницы, расположенной в средней ячейке.
3. Расположение закладных деталей смотреть на листе 63.
4. Размеры антисейсмических швов между монолитными железобетонными стенами лестницы и примыкающими конструкциями перекрытий здания принимать по таблице на листе 64.
5. Зоны армирования смотреть на листах 4,5,6 альбома 2 серии ИИС 20-9.

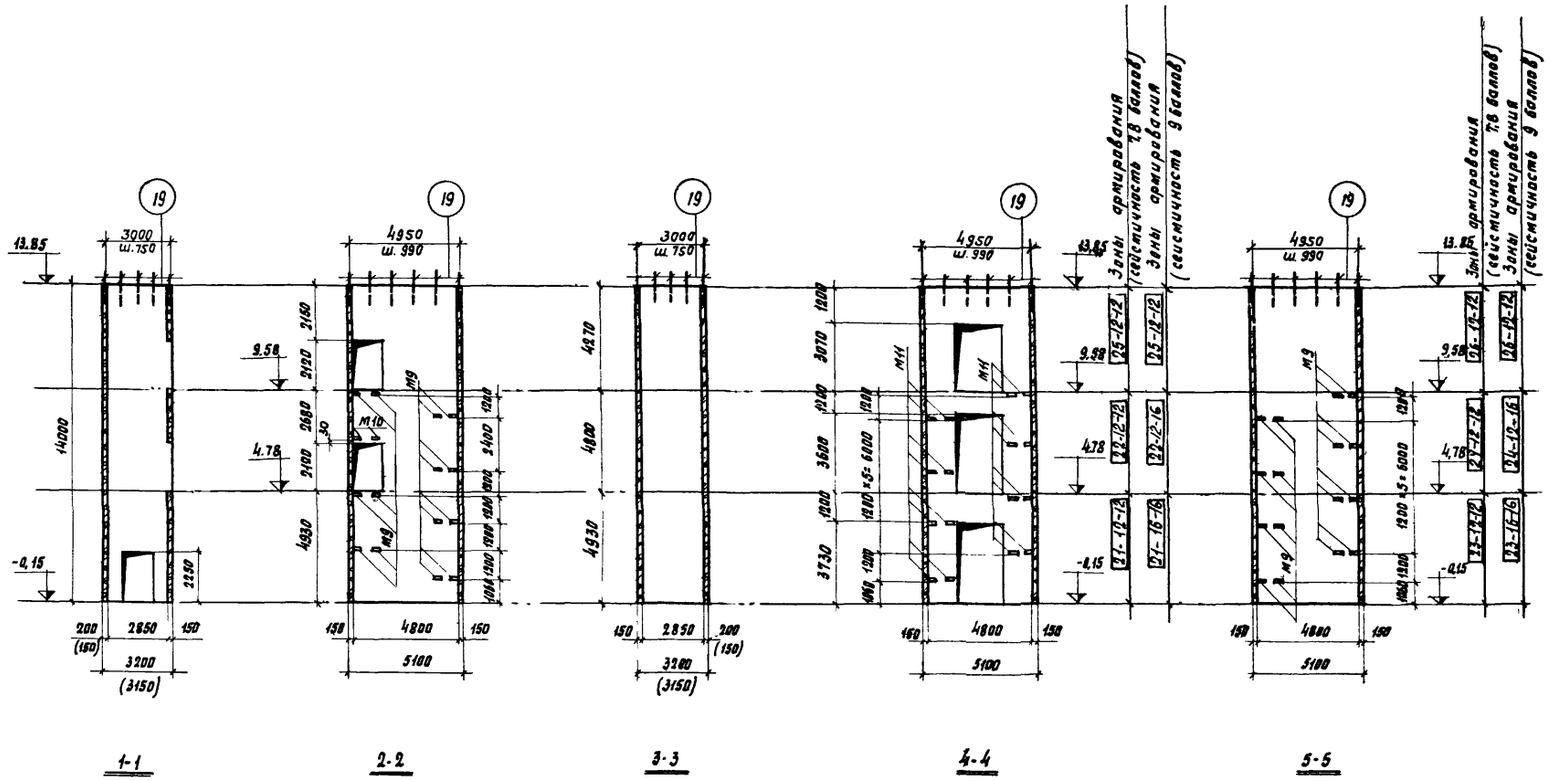
ТК	Лестница для 3х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 4,8 м). Сейсмичность 7;8;9 баллов.	серия ИИС 20-9 альбом 1	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Лист	18

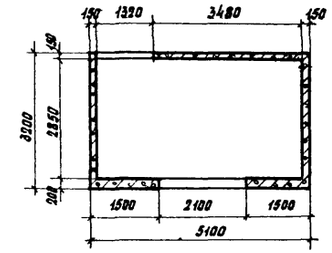
10803-01 30

Шифр
Марка-лист
Инв. №

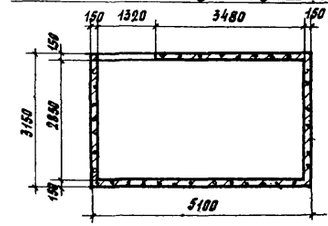
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК-3 Петров
Гл. констр. отд. Балюков
Гл. инж. пр-та Кирикос
Рук. группы Столбова
Ст. инж. Зарецкая
Техник Рубина
Проверил Зарецкая

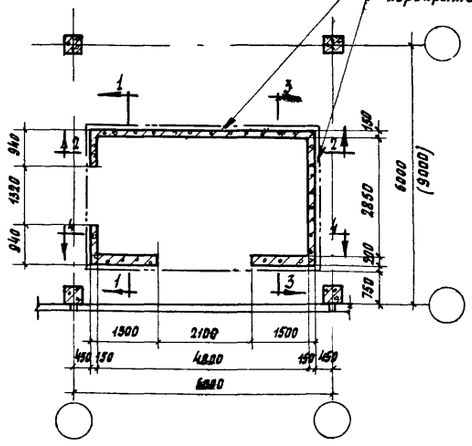




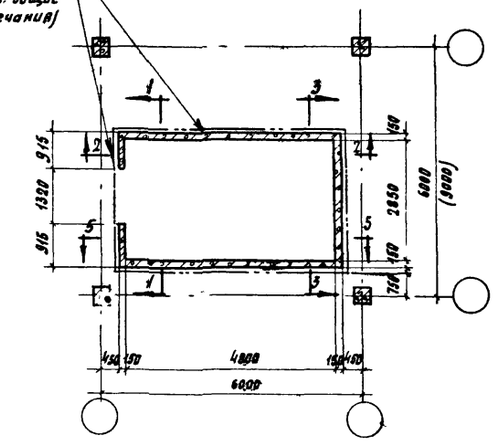
План на отм. 4,78 и 9,58 для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План на отм. 4,78 и 9,58 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

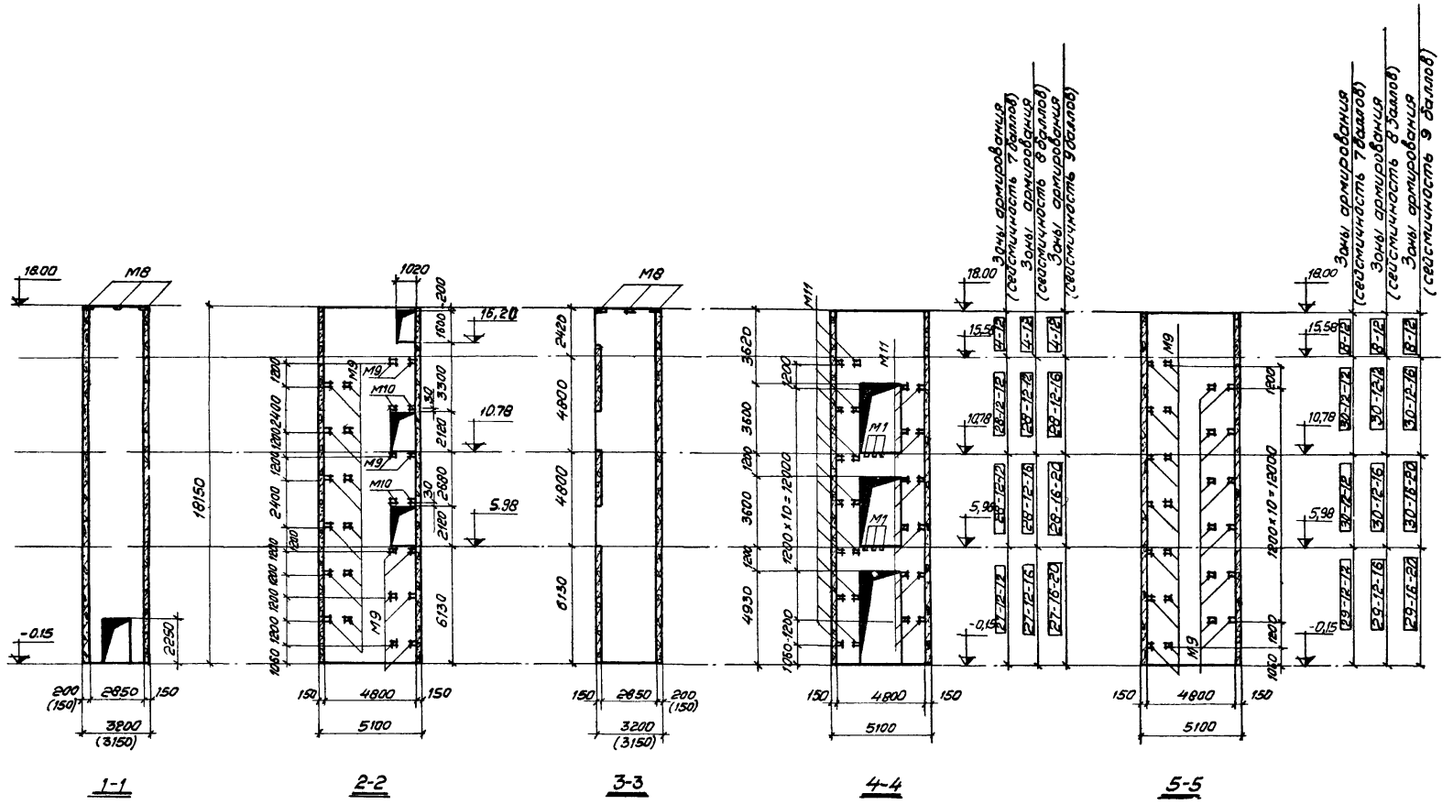
Примечания:

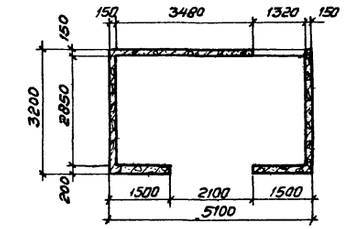
1. Общие примечания даны на листе 18.
2. Зоны армирования смотреть на листах 5,6,8 альбома 2 серии ИИС20-9

ТК	Лестница для 3х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 4,8 м). Сейсмичность 7,8,9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Серия ИИС 20-9 альбом 1	
1970		Лист	19

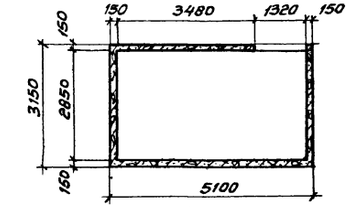
ЦНИИПРОМЗДАНИИ г. Москва.

Гл инж пр тр — Кирикос
Рук группы — Столбова
Ст инженер — Зарецкая

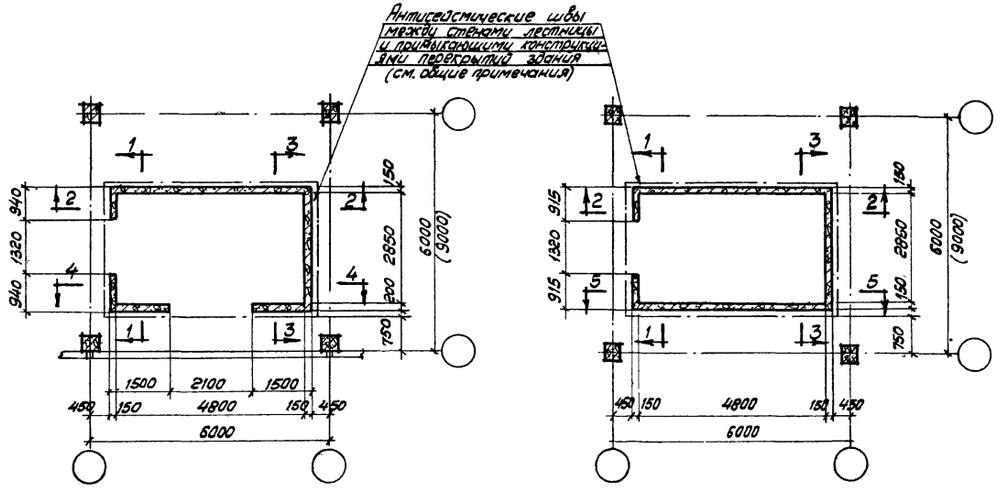




План на отм. 5,98 и 10,78 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 5,98 и 10,78 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План в уровне 1^20 этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

План в уровне 1^20 этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:
1. Общие примечания даны на листе 18.
2. Зоны армирования смотреть на листах 4,5,8 альбома 2 серии ИИС 20-9

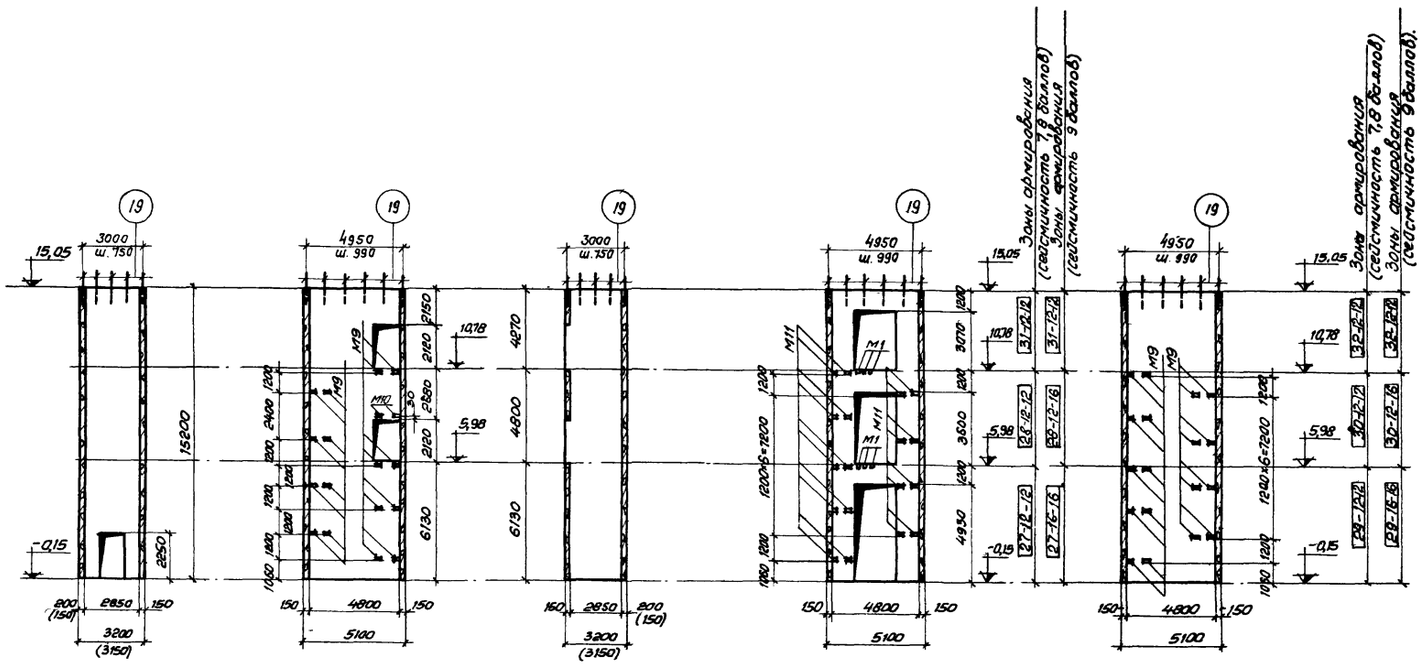
ТК	Лестница для 3х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6,0; 4,8 м).	Серия ИИС20-9 альбом 1	
1970	Сейсмичность 7;8;9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Лист	20

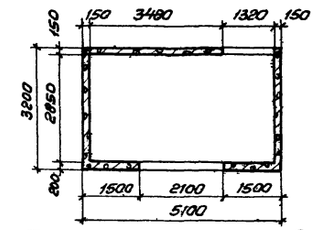
Шифр
Марка-лист
Инв. №

Рудина Зарецкая
Техник Проверил
Петров Балюков Кирикос Столбова Зарецкая
Нач. ОТК-3 Гл. констр. отд. Гл. инж. пр-та Рук. группы Ст. инженер

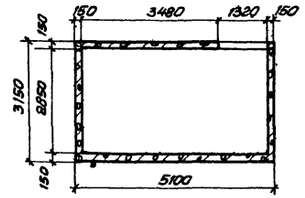
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

10803-01 32

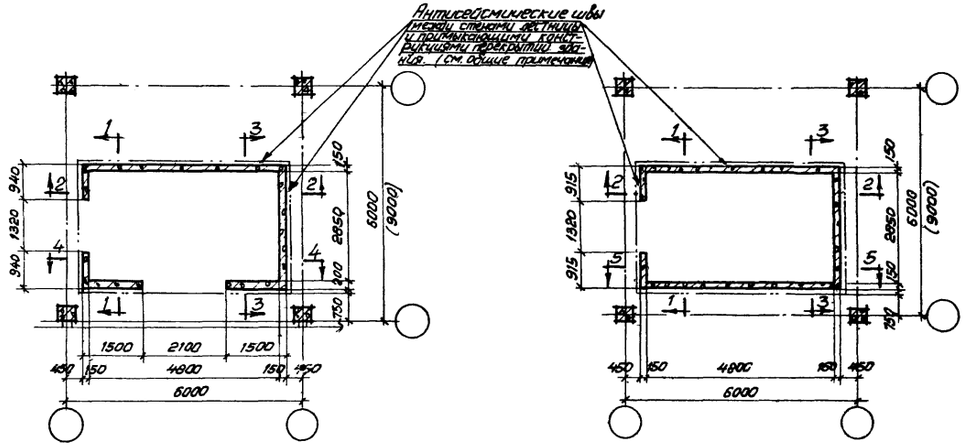




План на отм. 5,98 и 10,78 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 5,98 и 10,78 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План в уровне 1-го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

План в уровне 1-го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

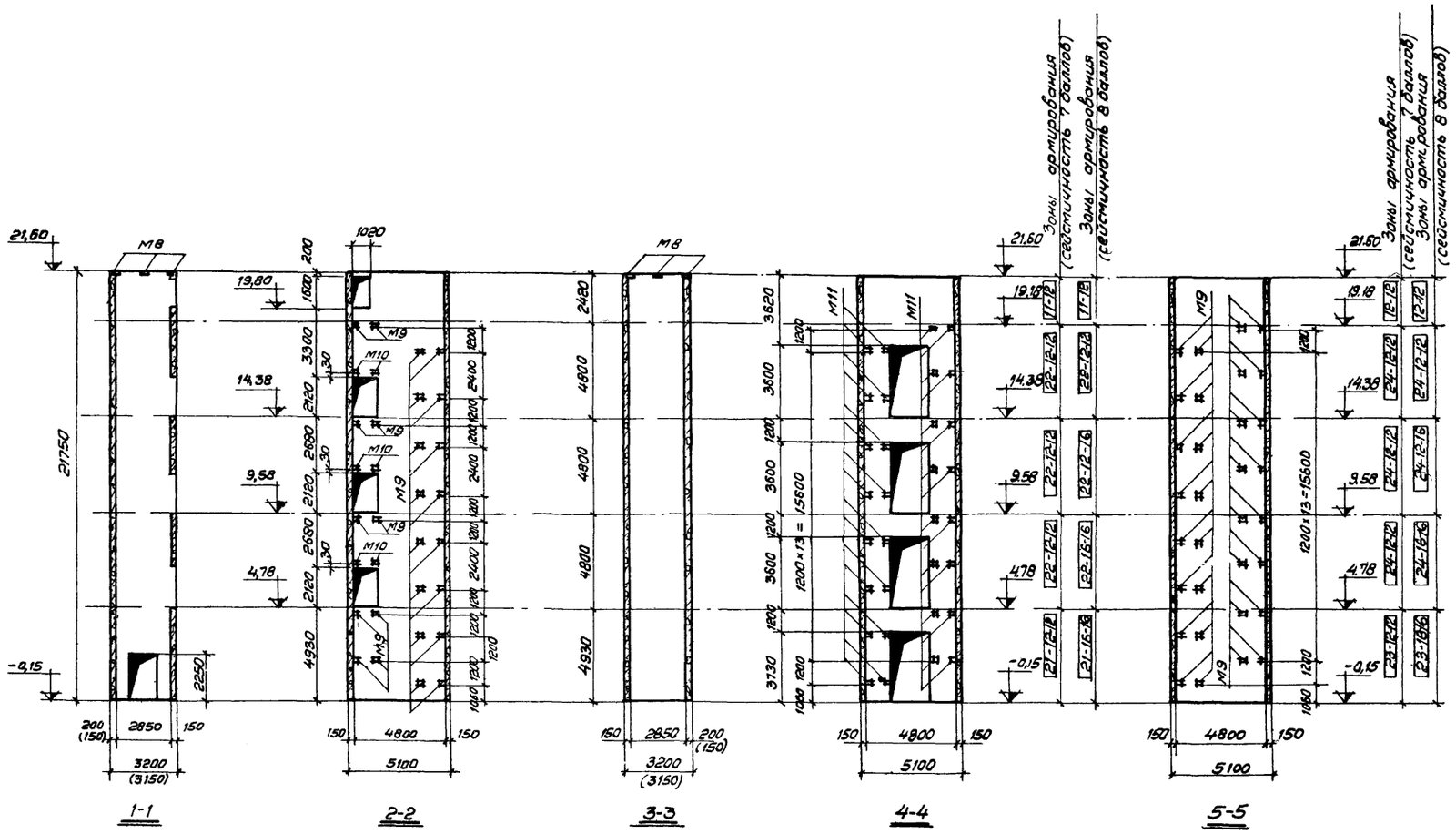
1. Общие примечания даны на листе 18.
2. Зоны армирования смотреть на листах 5, 6, 8 альбома 2 серии ИИС20-9

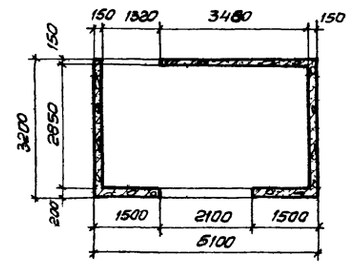
ТК	Лестница для 3-х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 6,0м; 4,8м). Сейсмичность 7,8,9 баллов.	Серия ИИС20-9 альбом 1	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Лист	24

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

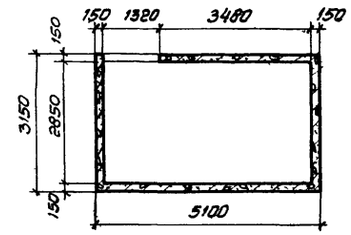
Гл. констр. отд. — Балюков; Гл. инж. пр-та — Кирикос; Рук. группы — Столбова; Ст. инженер — Зарецкая; Проверил — Зарецкая

Инв. №; Марка-лист; Шифр

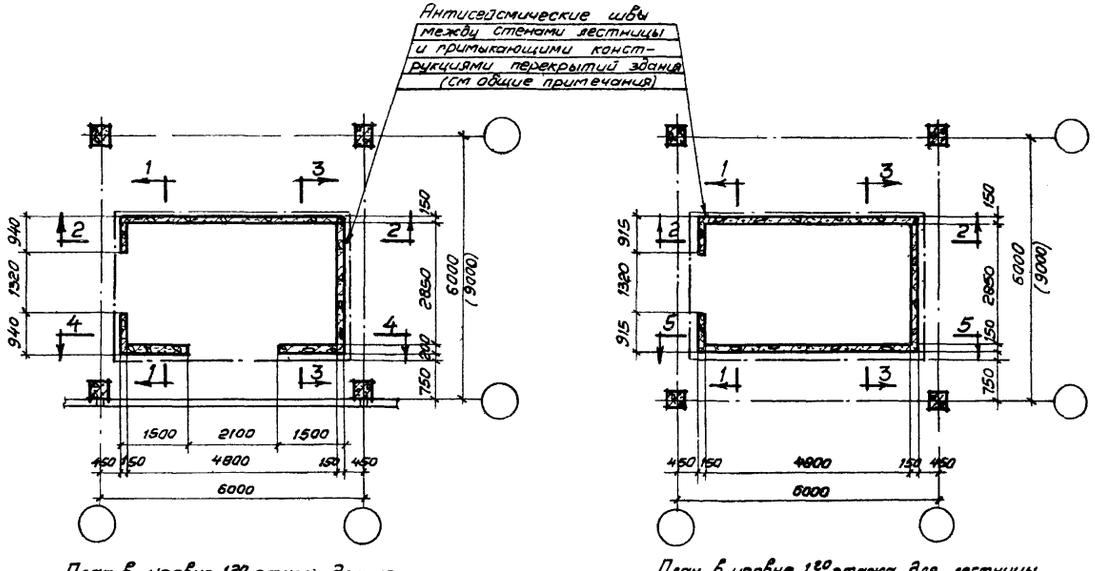




План на отм. 4,78; 9,58; 14,38 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 4,78; 9,58; 14,38 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План в уровне 1^20 этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

План в уровне 1^20 этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке

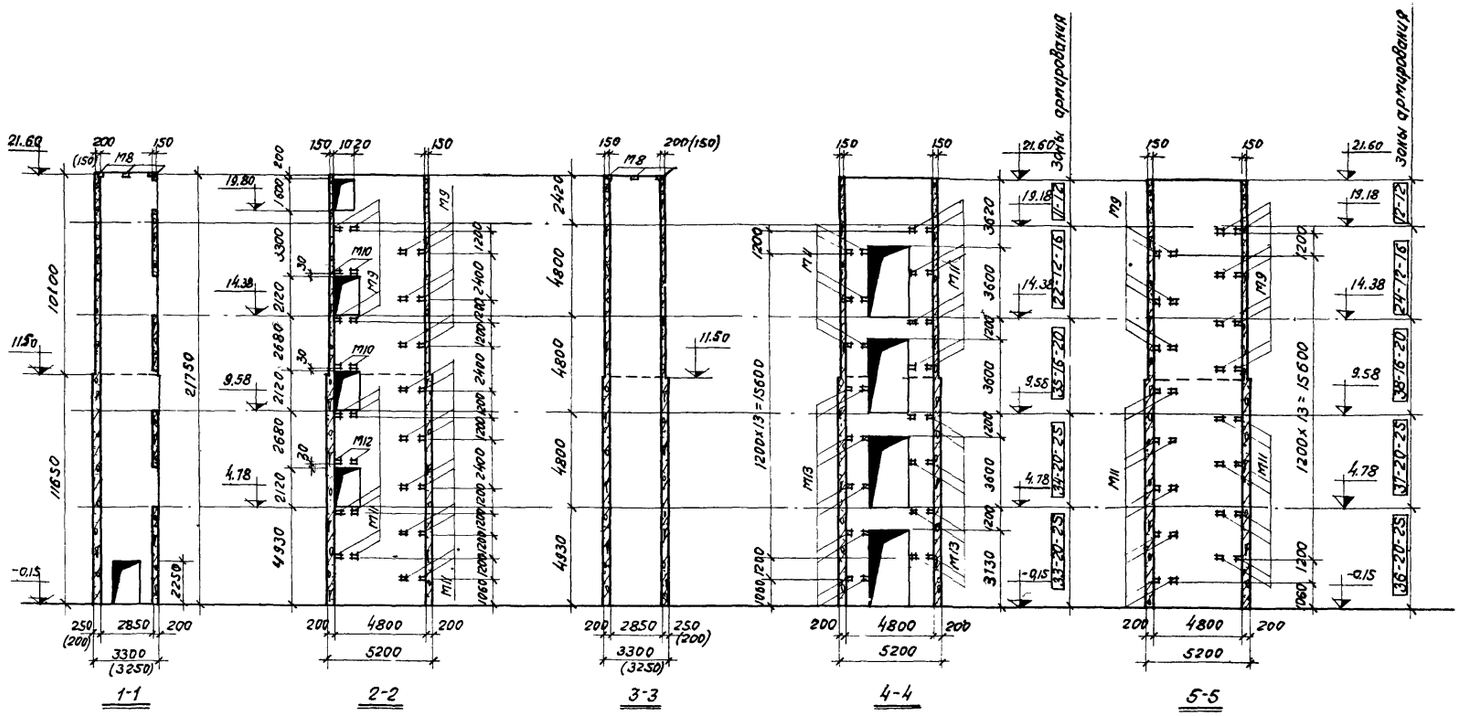
Примечания:
1. Общие примечания даны на листе 18.
2. Зоны армирования смотреть на листах 4,5,6 альбома 2 серии ИИС20-9

ТК	Лестница для 4^х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 4,8м). Сейсмичность 7;8 баллов.	Серия ИИС20-9 альбом 1	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Лист	22

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

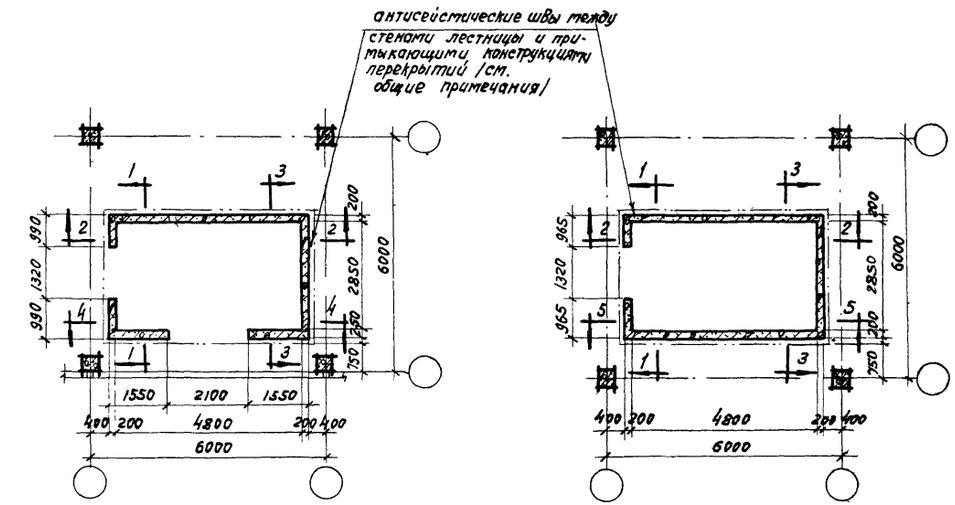
Нач. ОТК-3 Гл. констр. отд. Гл. инж. пр-та Рук. группы Ст. инженер
Детров Балюков Кирикос Столбова Зарецкая
Техник Проверил
Рудина Зарецкая

Шифр
Марка-лист
Инв. №



План на отм. 14.38 для лестницы, расположенной у наружной стены здания

План на отм 14.38 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План в уровне 1го этажа лестницы, расположенной у наружной стены здания.

План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 18.
2. Зоны армирования смотреть на листах 4, 5, 6, 7 альбома 2 серии ИИС 20-9

ТК	Лестница для 4х этажного здания с выходом на кровлю (Высота этажа 4,8м). Сейсмичность 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	серия ИИС 20-9 альбом 1	
1970		Лист	23

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Шифр

Марка-Лист

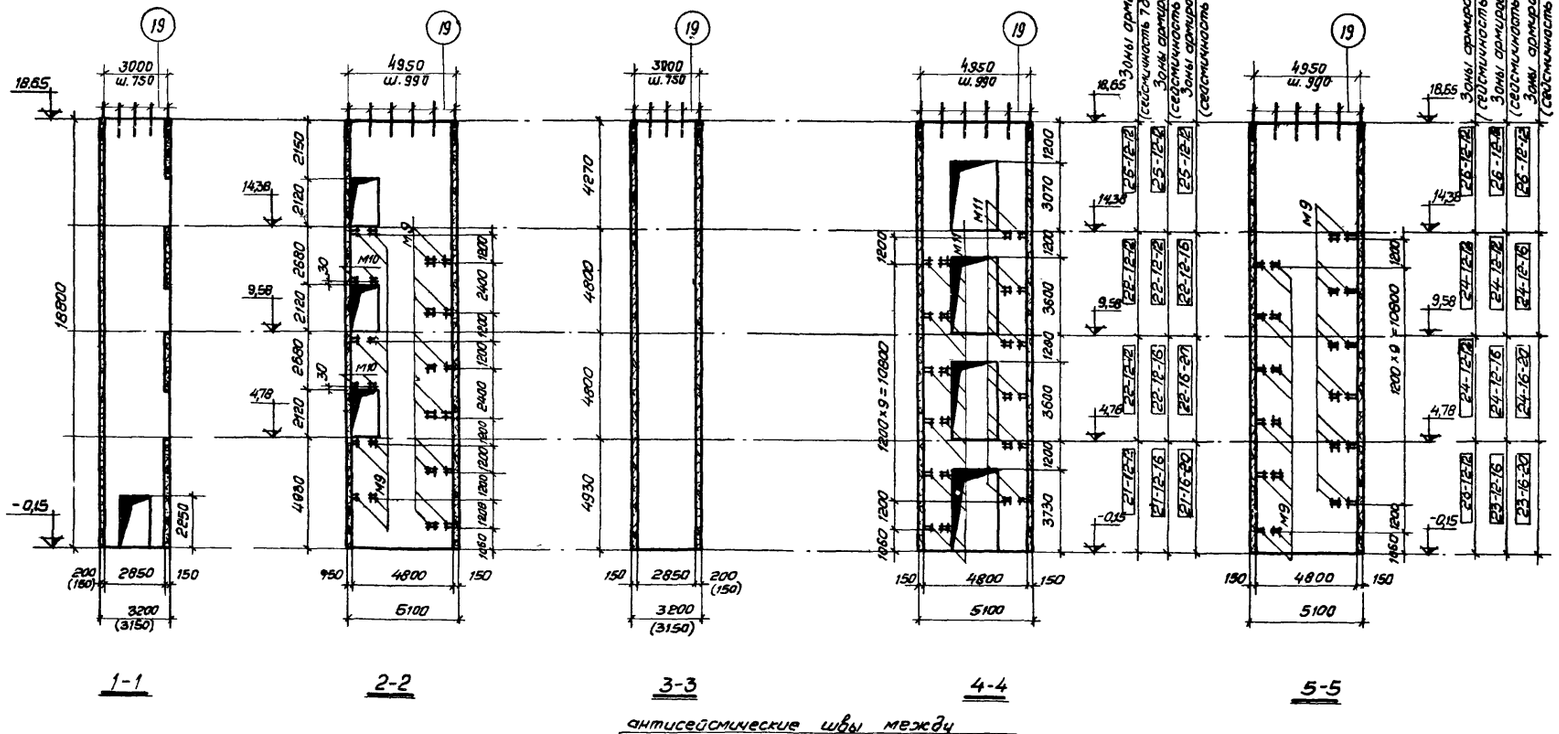
Инв.№

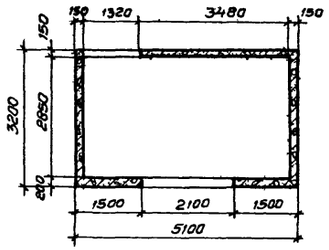
Гл.констр.отд. Гл.инж.пр-та Рук. группы Ст. инженер

Петров Балюков Кирикос Столбова Зарецкая

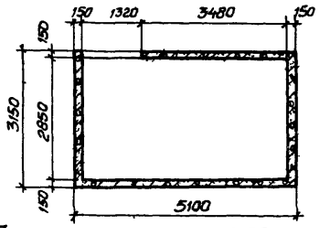
Техник Проверил

Рубина Зарецкая

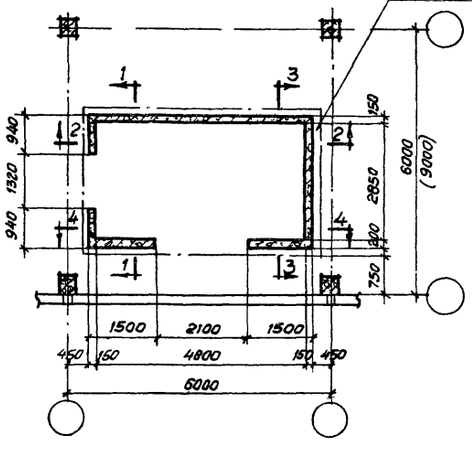




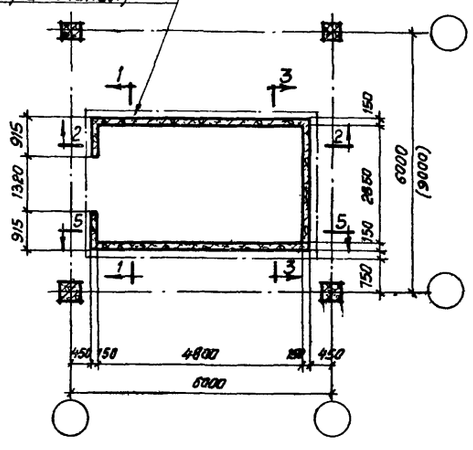
План на отм. 4,78; 9,58; 14,38 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 4,78; 9,58; 14,38 для лестницы, расположенной в средней ячейке



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 18.
2. Зоны армирования смотреть на листах 5,6,8 альбома 2 серии ИИС20-9

ТК	Лестница для 4х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 4,8м). Сейсмичность 7,8,9 баллов	Серия ИИС20-9 альбом 1	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Лист	24

Шифр

Марка-лист

Инв. №

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Нач. ОТК-3 Гл. констр. отд. Гл. инж. пр-та Рук. группы Ст. инженер

Петров Балюков Кирикос Столбова Зарецкая

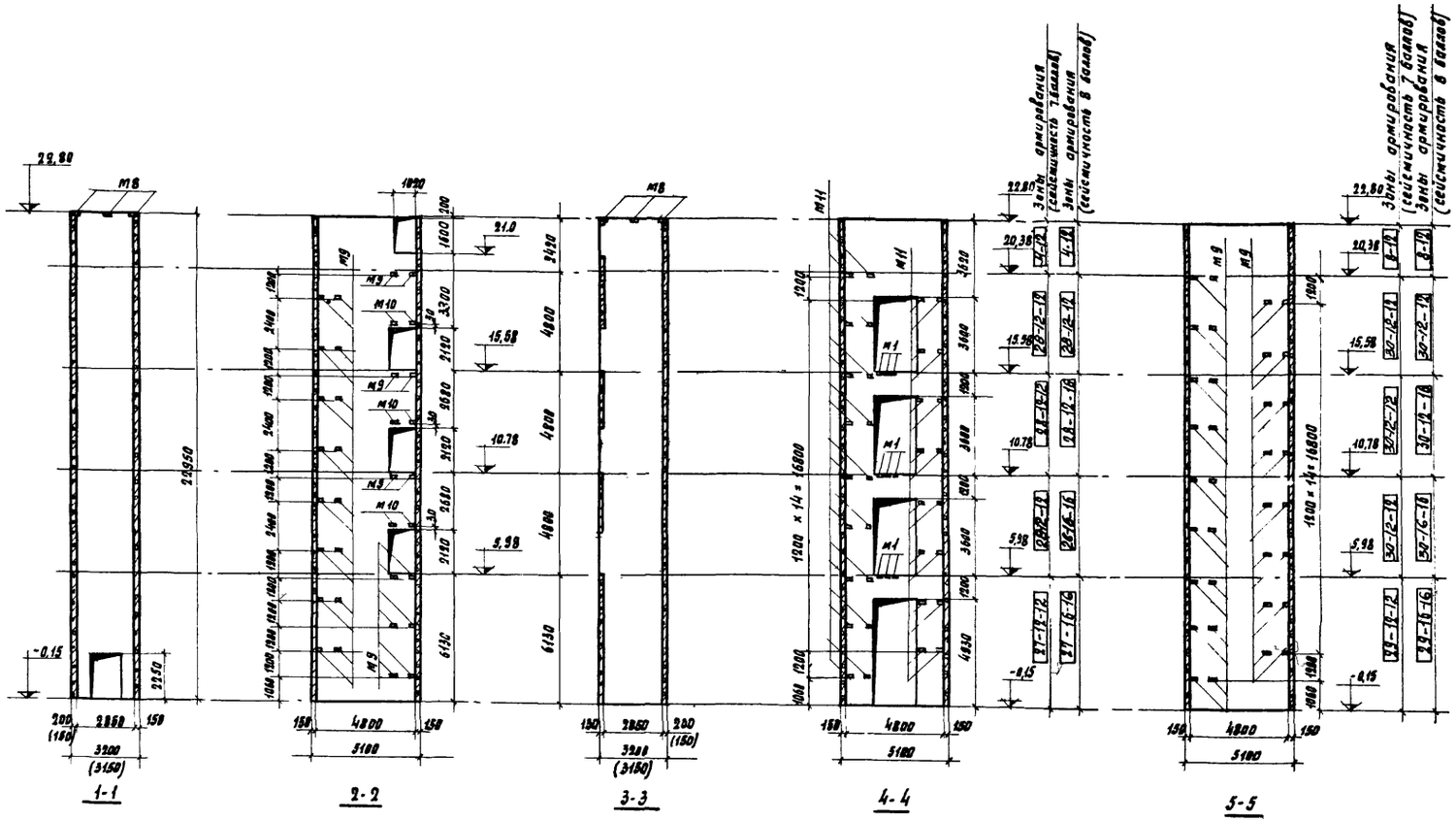
Техник Проверил

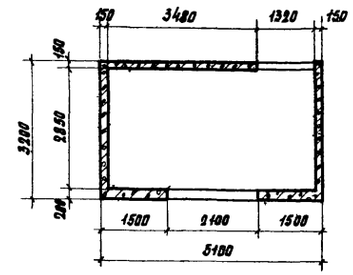
Николаева Зарецкая

Шифр

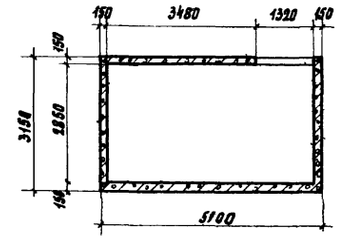
Марка-лист

Инв. №



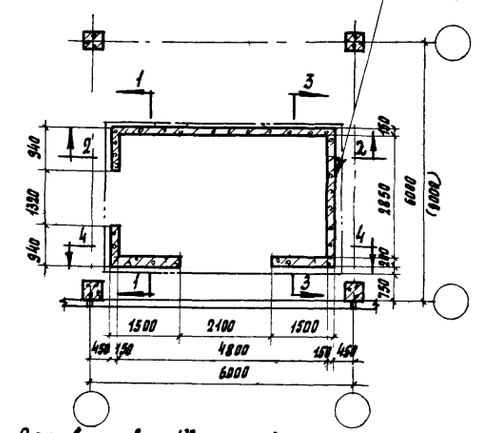


План на отм. 5,98; 10,78; 15,58 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

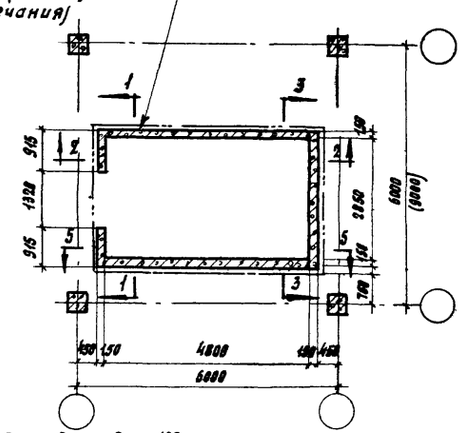


План на отм. 5.98; 10,78; 15,58 для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Антисейсмические швы между стенами лестницы и примыкающими конструкциями перекрытий здания (см. общие примечания)



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 18.
2. Зоны армирования смотреть на листах 4,5,6 альбома 2 серии ИИС20-9

ТК	Лестница для 4х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6,0; 4,8 м). Сейсмичность 7-8 баллов.	Серия ИИС 20-9 альбом 1	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Лист	25

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Нач. ОТК-3 | Гл. констр. отд. | Гл. инж. пр-та | Рук. группы | Ст. инженер

Петров | Балюков | Кирикос | Столбова | Зарецкая

Техник | Проверил

Рубина | Зарецкая

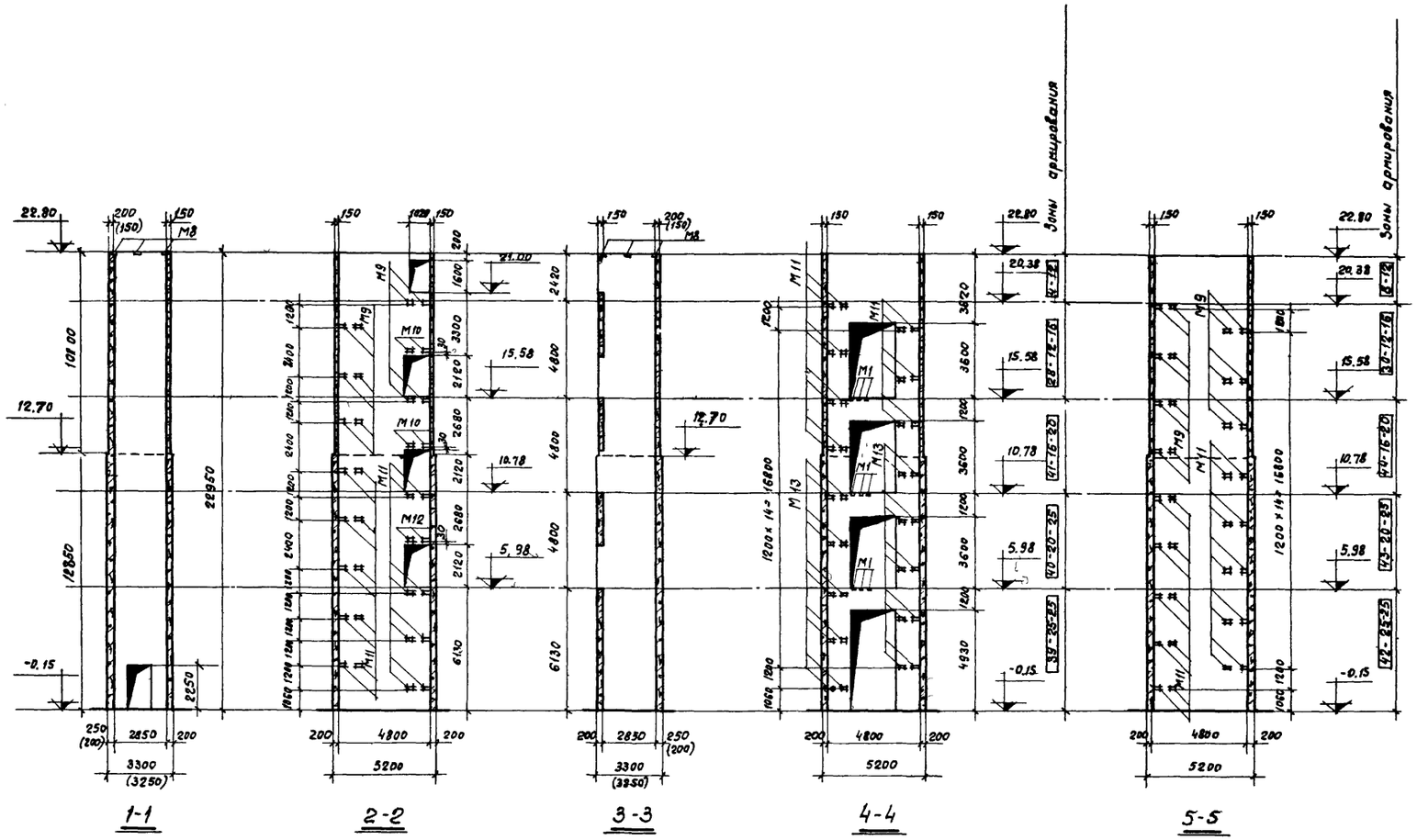
Шифр

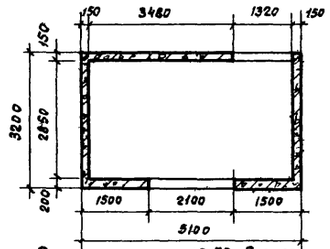
Марка - лист

Инв. №

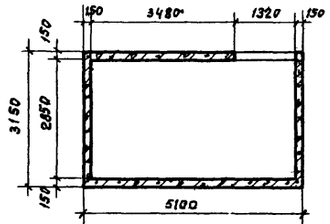
Нач. ОТК-3	Николаева	
Гл. констр. отд.	Зарецкая	
Гл. инж. пр. тр.		
Рук. группы		
Ст. инженер		
Техник		
Проверил		
Петров		
Баляков		
Кириос		
Столбова		
Зарецкая		

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

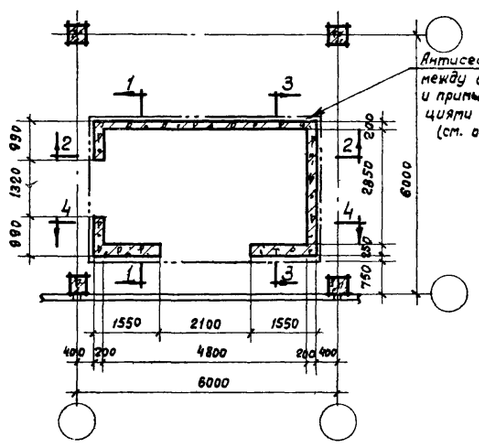




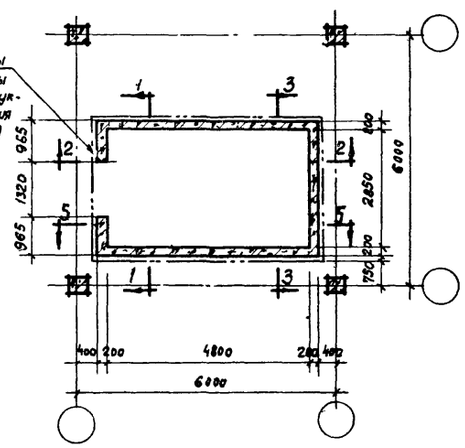
План на отм. 15,58 для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План на отм. 15,58 для лестницы, расположенной в средней ячейке



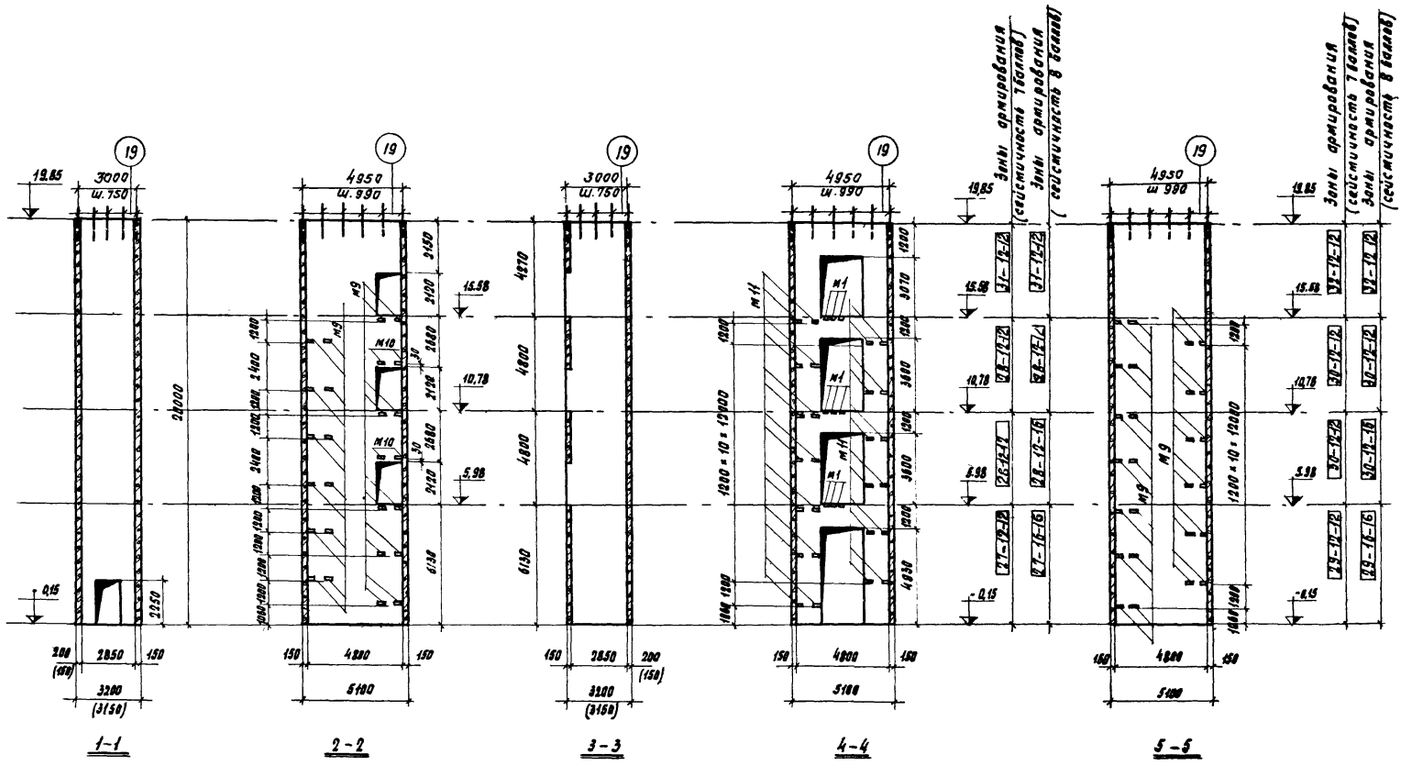
План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

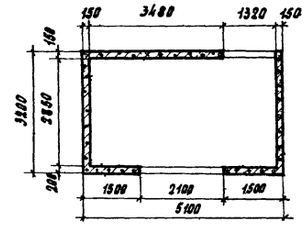


План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

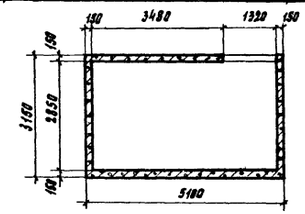
Примечания:
1. Общие примечания даны на листе 18.
2. Зоны армирования смотреть на листах 4,5,6,8 альбома 2 серии ИИС20-9

ТК	Лестница для 4-этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6,0; 4,8м). Сейсмичность 9 баллов.	серия ИИС 20-9 альбом 1	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Лист	26

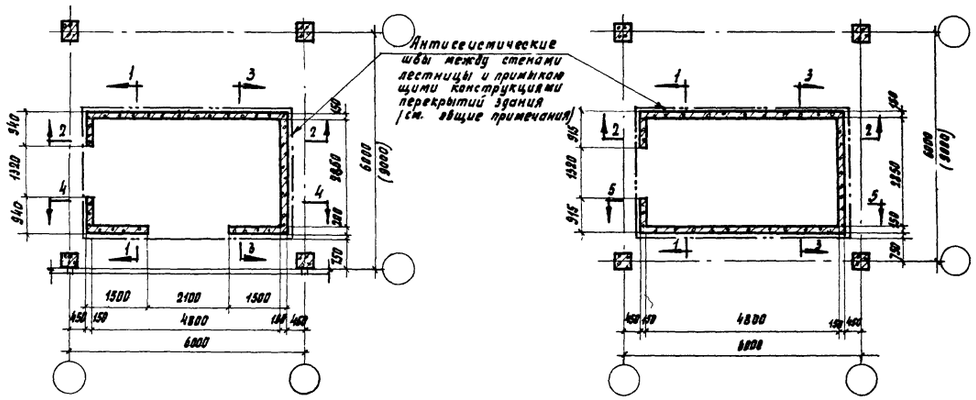




План на отм. 5,98; 10,78; 15,58 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 5,98; 10,78; 15,58 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 18
2. Зоны армирования смотреть на листах 5, 6, 8 альбома 2 серии ШС20-8

ТК	Лестница для 4х этажного здания. без выхода на кровлю (высота этажа 6,0 м; 4,8 м). Сейсмичность 7,8 баллов.	Серия ИИС 20-3 альбом 1	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Лист	27

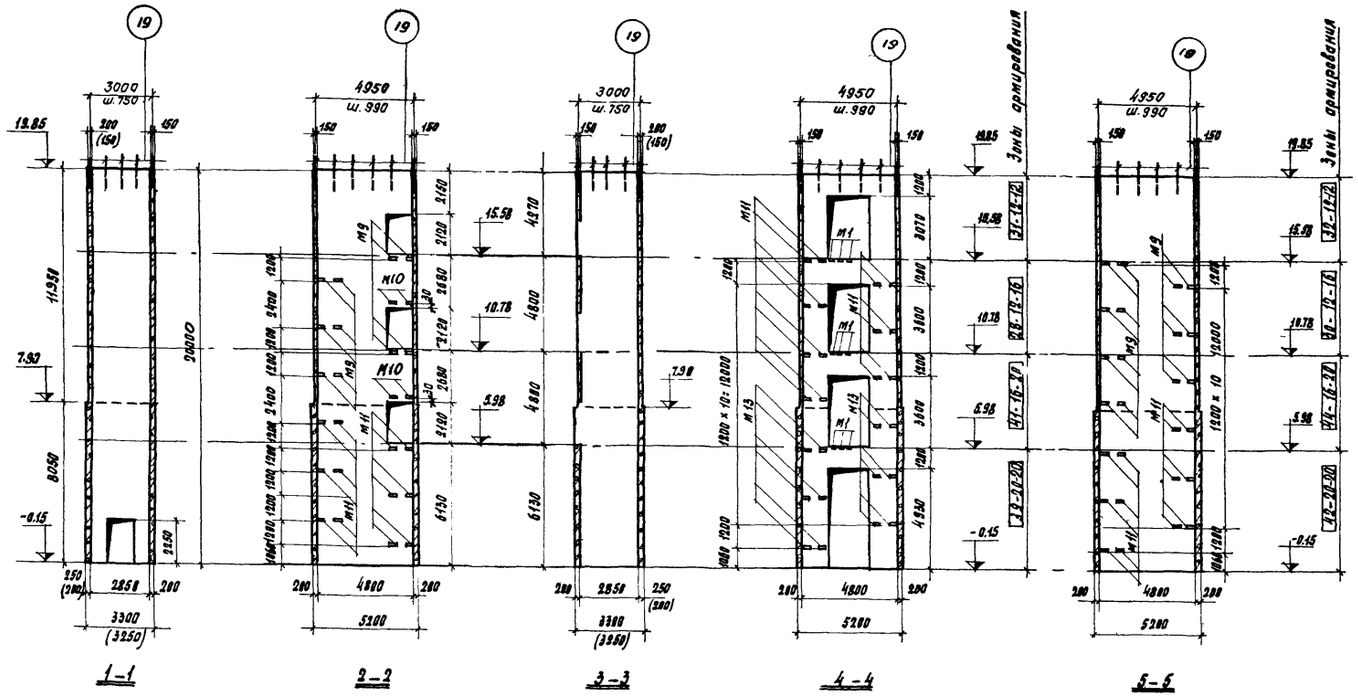
Шифр

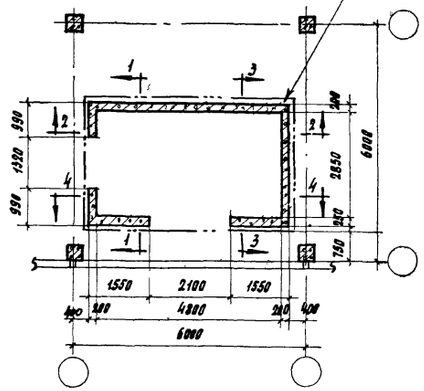
Марка-лист

Инв. №

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

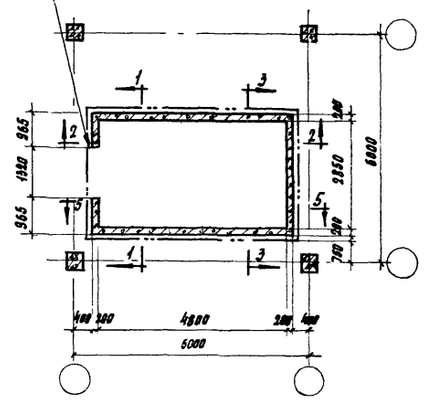
Нач. ОТК-3	Петров	Техник	Николаева
Ст. констр. отд.	Балюков	Проверил	Зарецкая
Гл. инж. пр-та	Кирикас		
Рук. группы	Столбова		
Ст. инженер	Зарецкая		



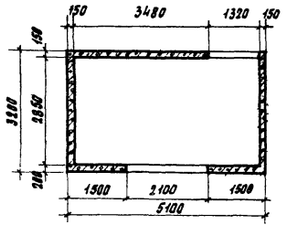


План в уровне 1,2,3 этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

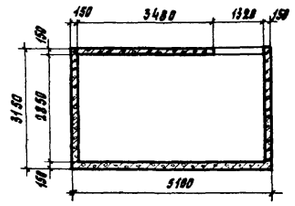
Антисейсмические швы между стенами лестницы и примыкающими конструкциями перекрытий здания (см. общие примечания)



План в уровне 1,2,3 этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке



План на отм. 10,78; 15,58 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

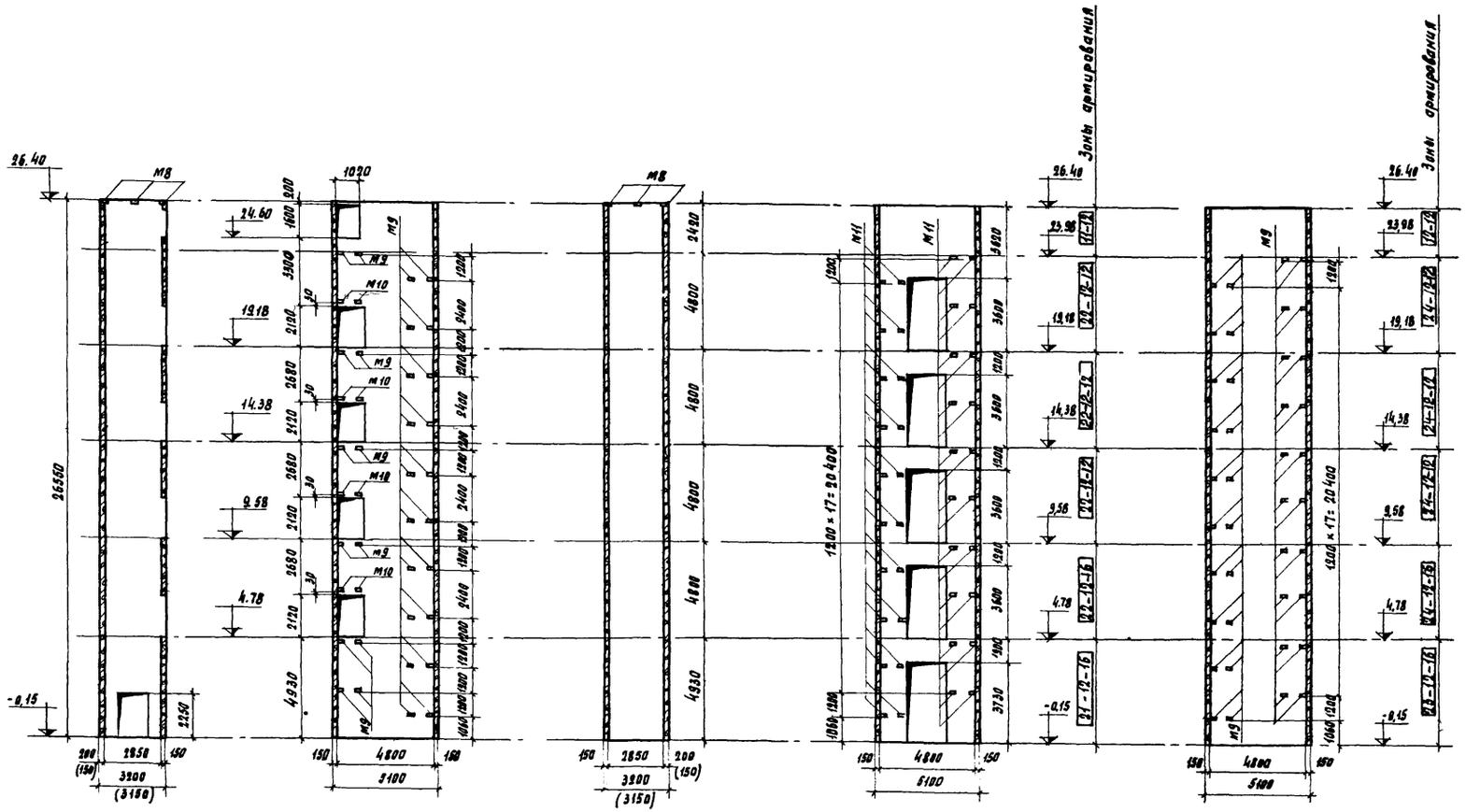


План на отм. 10,78; 15,58 для лестницы, расположенной в средней ячейке.

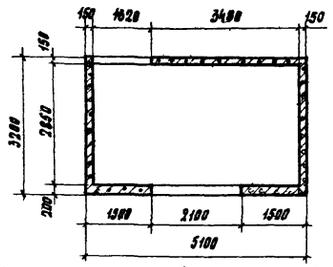
Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 18.
2. Зоны армирования смотреть на листах 5, 6, 7, 8 альбома 2 серии ИИС 20-9

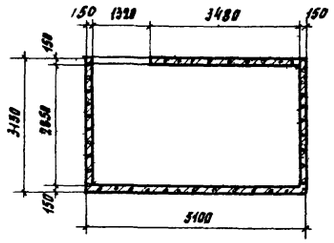
ТК 1970	Лестница для 4-этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 3,0 м; 4,8 м) Сейсмичность 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Серия ИИС 20-9 альбом 1	
		Лист	28



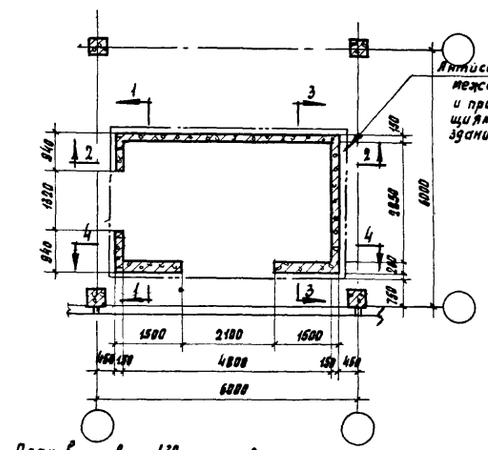
1–1 2–2 3–3 4–4 5–5



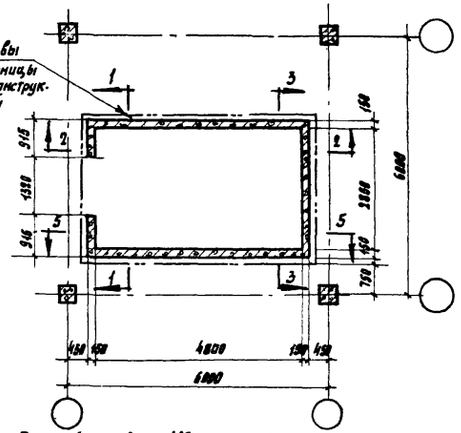
План на отм. 4,78; 9,58; 14,38; 19,18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 4,78; 9,58; 14,38; 19,18 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План в уровне 1-го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План в уровне 1-го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 18.
2. Зоны армирования смотреть на листах 4,5,6 альбома 2 серии ИИС20-9

Нач. ОТК-3	Петров	Техник	Рубина
Гл. констр. отд.	Балюков	Проверил	Зарецкая
Гл. инж. пр-та	Кирикос		
Рук. группы	Столбова		
Ст. инженер	Зарецкая		

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

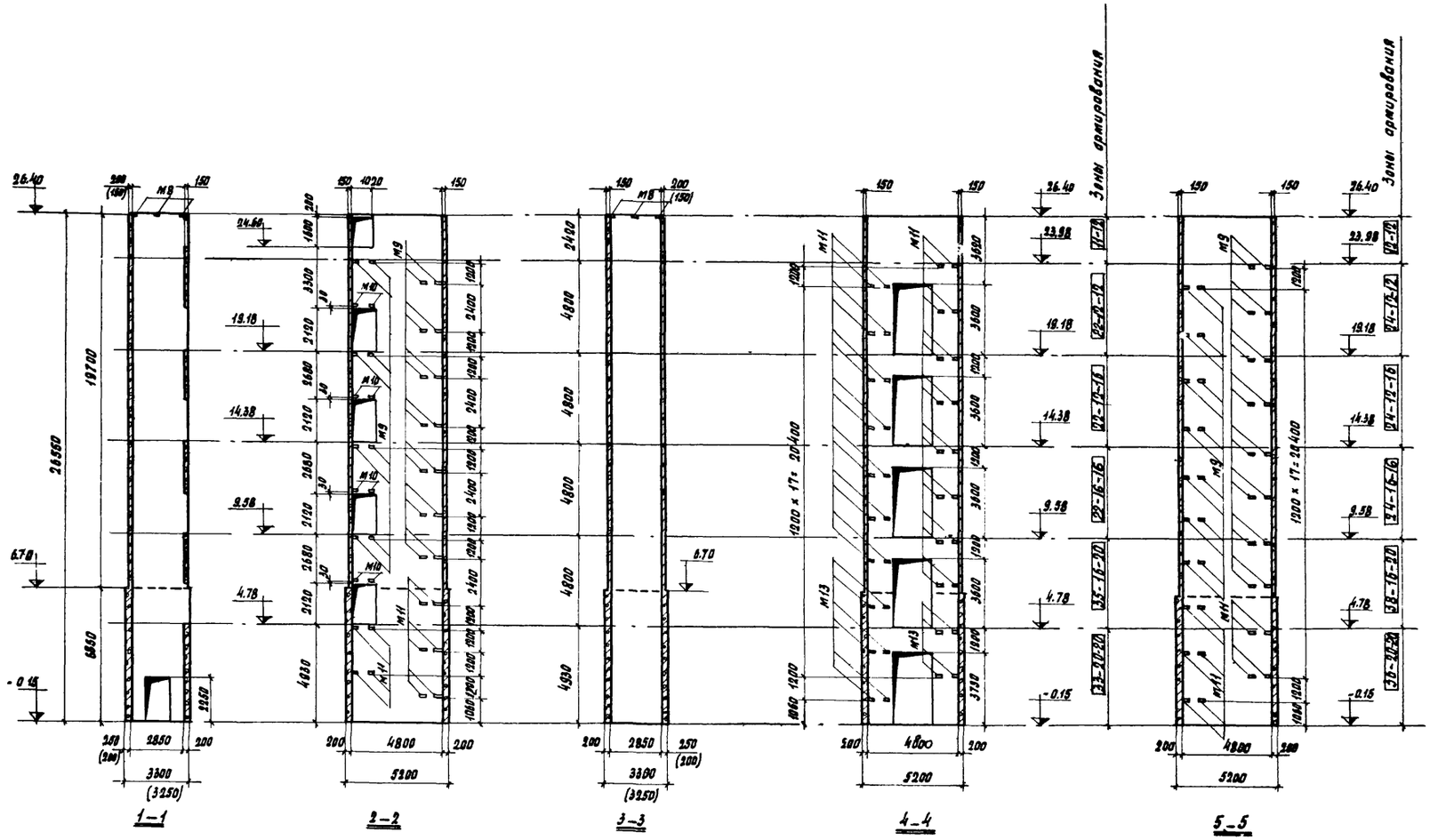
ТК	Лестница для 5-ти этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 4,8 м). Сейсмичность 7 баллов.	Серия ИИС20-9 альбом 1	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Лист	29

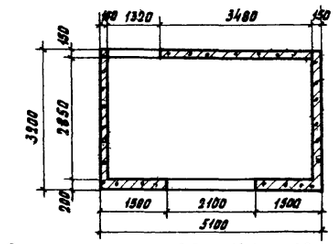
10803-01 41

Шифр

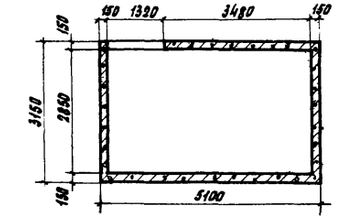
Марка-лист

Инв. №

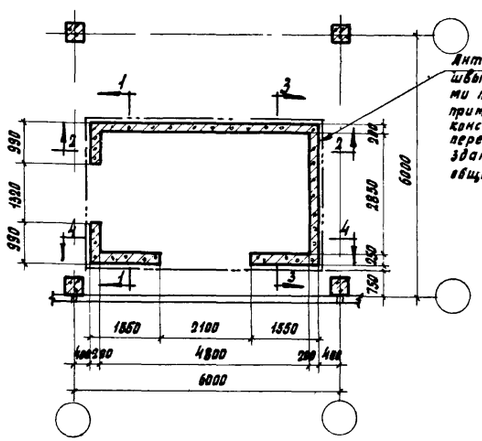




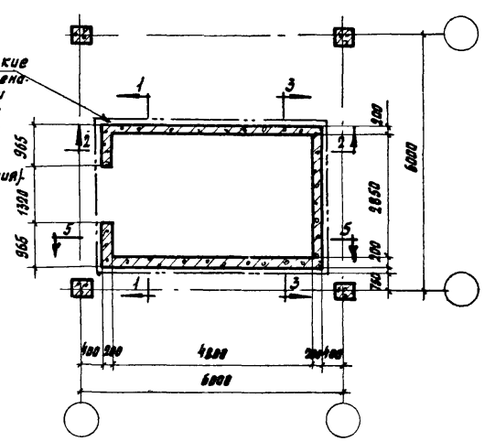
План на отм. 9,58; 14,38; 19,18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 9,58; 14,38; 19,18 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 18.
2. Зоны армирования смотреть на листах 4,5,6,8 альбома 2 серии ШС20-9.

ТК	Лестница для 5ти этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 4,8 м). Сейсмичность 8 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Серия ШС20-9 альбом 1	
1970		Лист	30

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

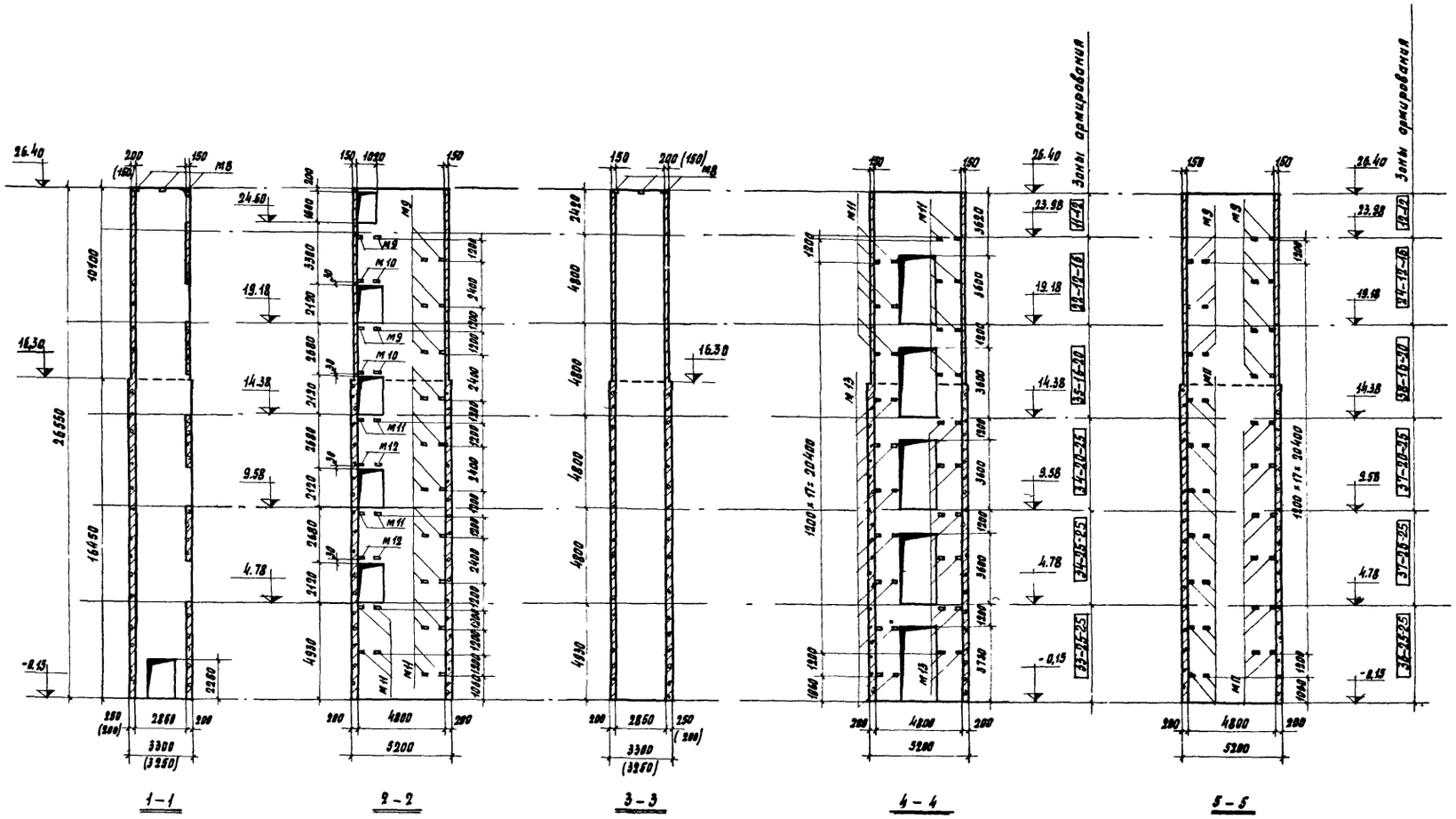
Нач. ОТК-3	Гл. констр. отд.	Петров	Николаева
Гл. инж. пр-та		Балюков	Зарецкая
Рук. группы		Кирикос	
Ст. инженер		Столбова	
		Зарецкая	

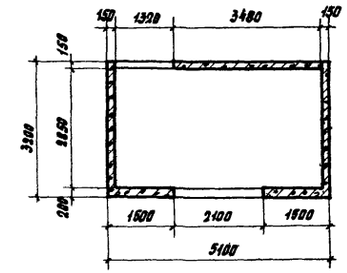
Техник | Проверил

Шифр

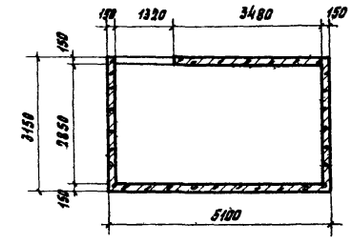
Марка-лист

Инв. №

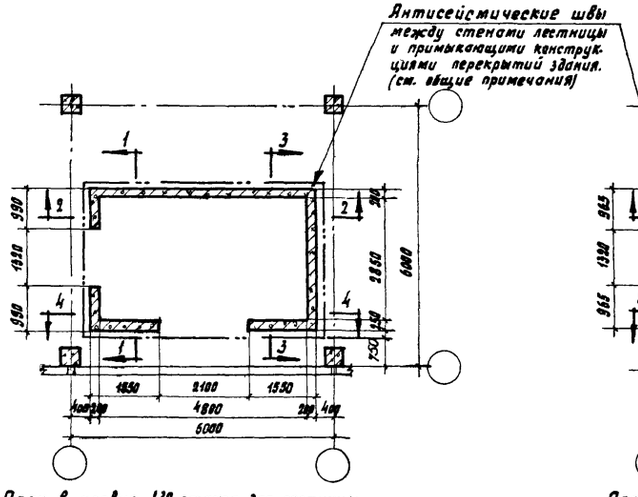




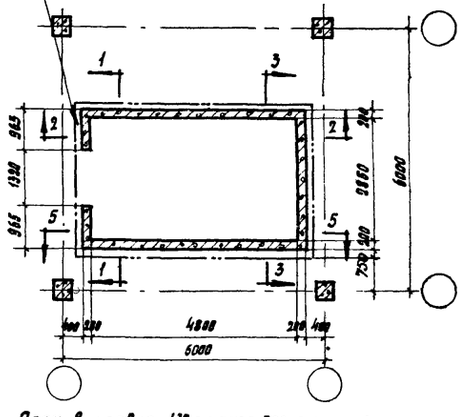
План на отм. 19.18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 19.18 для лестницы, расположенной в средней ячейке



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 10.
2. Зоны армирования смотреть на листах 4,5,6,7 альбома 2 серии ИИС20-9

ТК	Лестница для 5ти этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 4.8м). Сейсмичность 9 баллов.	Серия ИИС 20-9 альбом 1	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Лист	31

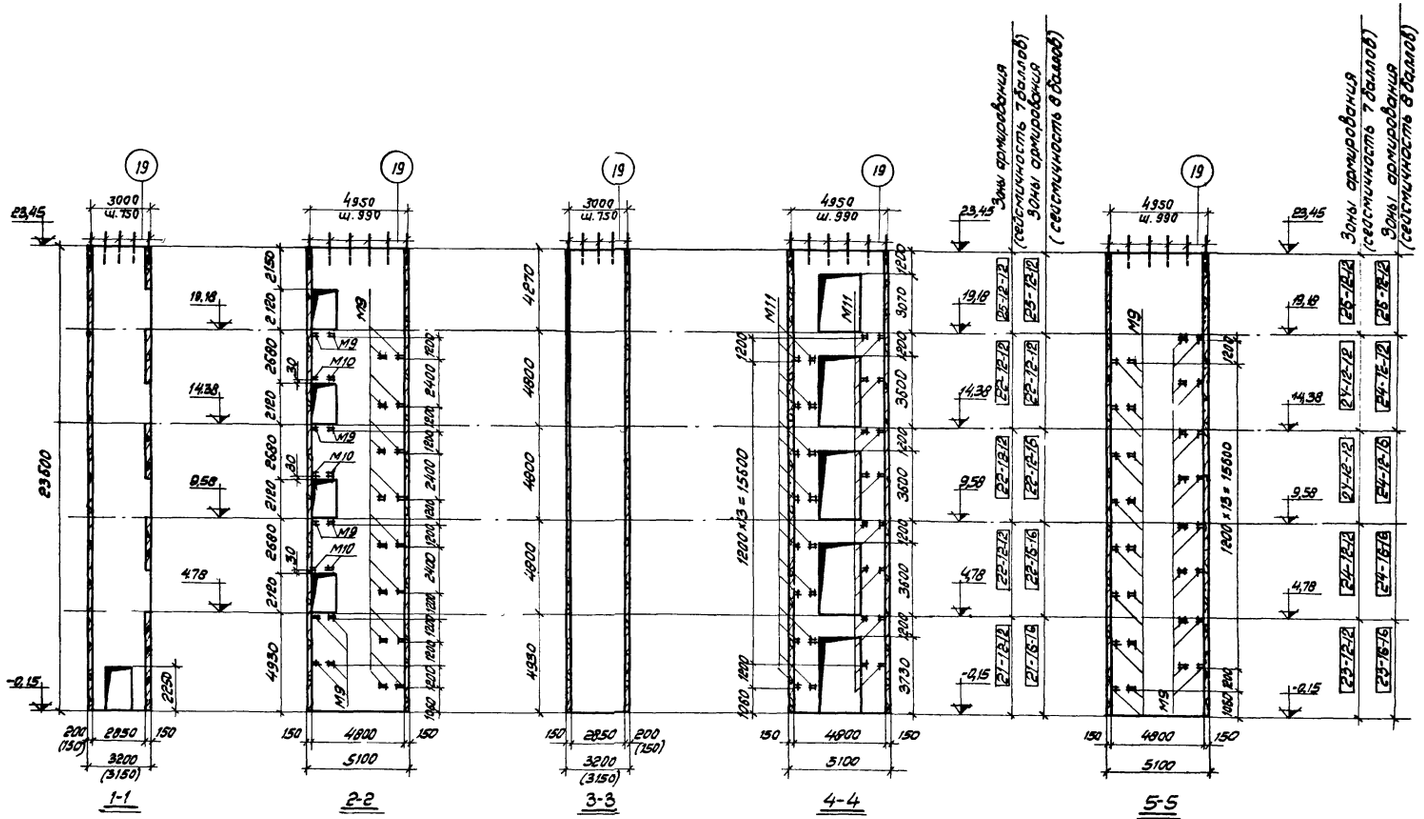
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

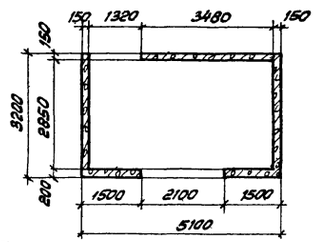
Нач. ОТК-3 | Гл. констр. отд. | Гл. инж. пр-та | Рук. группы | Ст. инженер

Петров | Балюков | Карикос | Столбова | Зарецкая

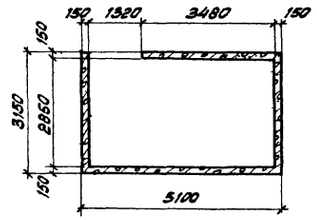
Техник | Проверил

Рубина | Зарецкая

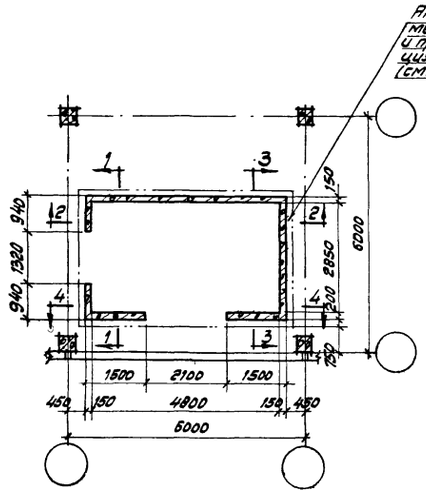




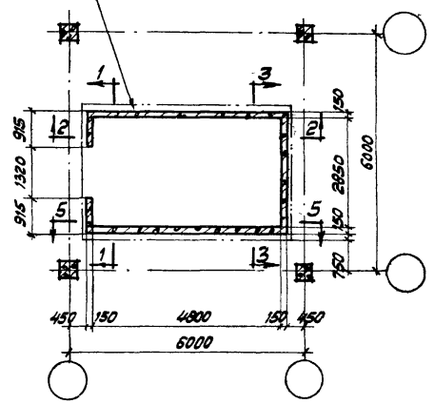
План на отм. 4,78; 9,58; 14,38; 19,18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 4,78; 9,58; 14,38; 19,18 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План в уровне 1,20 этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План в уровне 1,20 этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

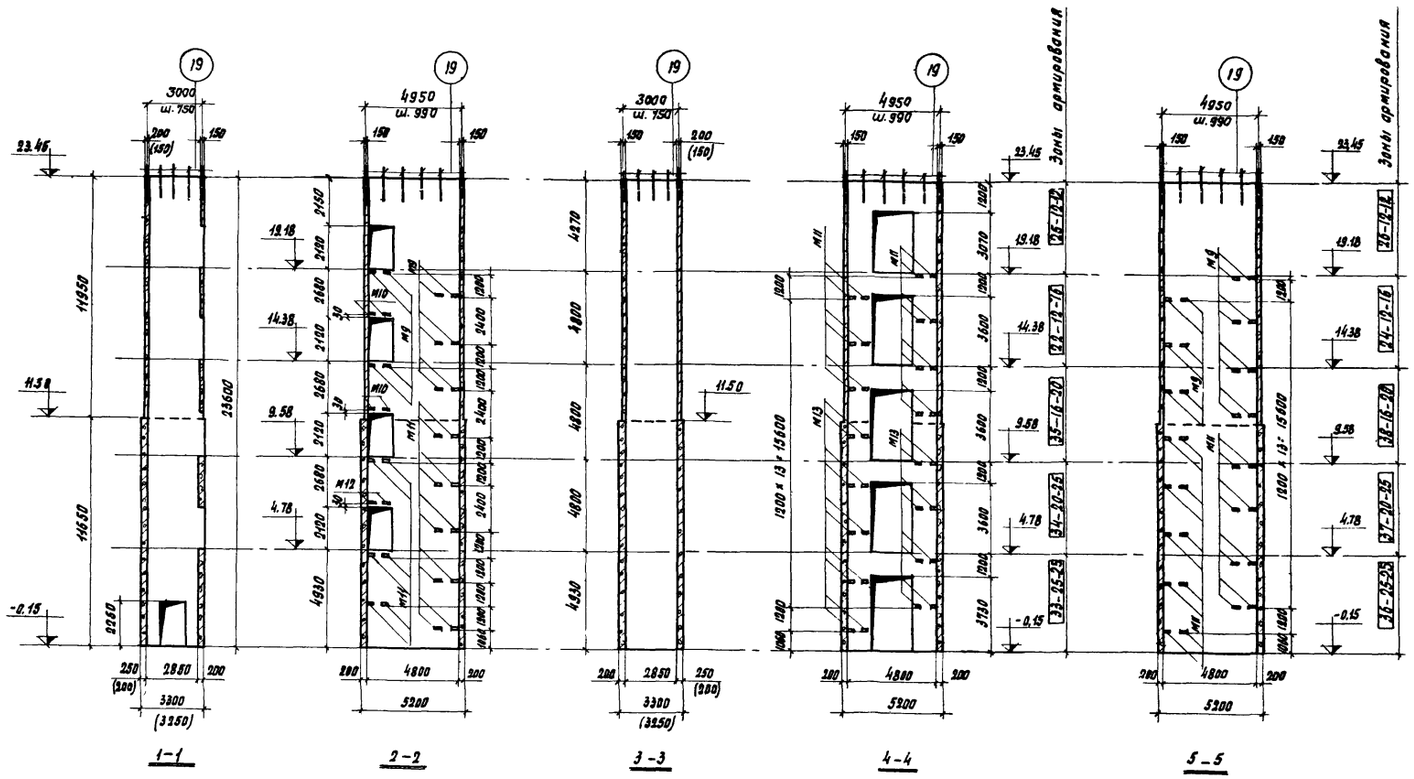
Примечания:
1. Общие примечания даны на листе 18.
2. Зоны армирования смотреть на листах 5, 6, 8 альбома 2 серии ИИС20-9

ТК 1970	Лестница для 5ти этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 4,8 м). Сейсмичность 7,8 баллов. Опал. Точно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	серия ИИС20-9 альбом 1	Лист 32

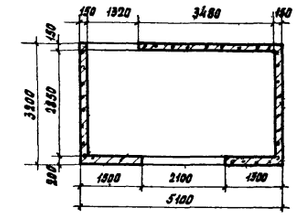
Шифр
Марка-лист
Инв. №

Рубина
Зарецкая
Техник
Проверил
Петров
Балюков
Кирикос
Столбова
Зарецкая
Нач. ОТК-3
Гл. констр. отд.
Гл. инж. пр-тр
Рук. группы
Ст. инженер

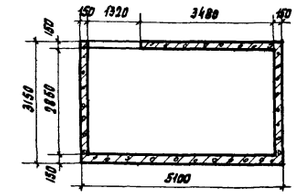
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва



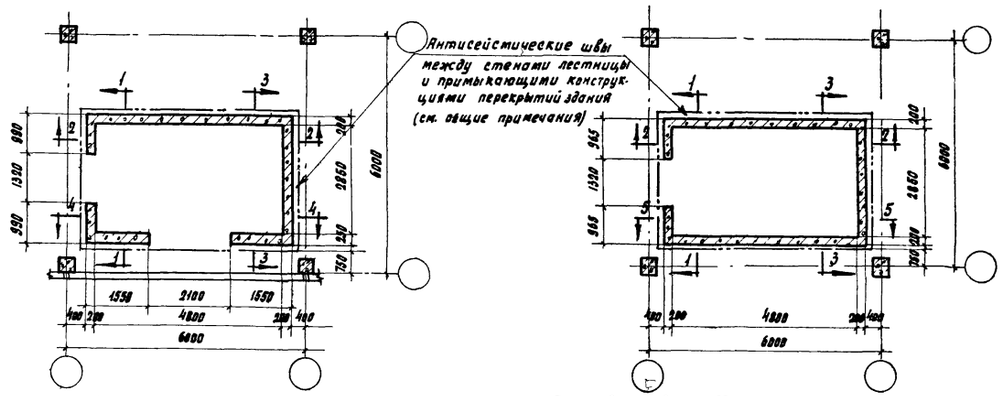
1-1 2-2 3-3 4-4 5-5



План на отм. 14,38 и 19,18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 14,38 и 19,18 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 18.
2. Зоны армирования смотреть на листах 5, 6, 7, 8 альбома 2 серии ИИС20-9

ТК	Лестница для 5ти этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 4,8 м). Сейсмичность 9 баллов.	Серия ИИС20-9 альбом 1	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Лист	93

Шифр

Марка-лист

Инв. №

Нач. отк-3 Петров Техник Николаева

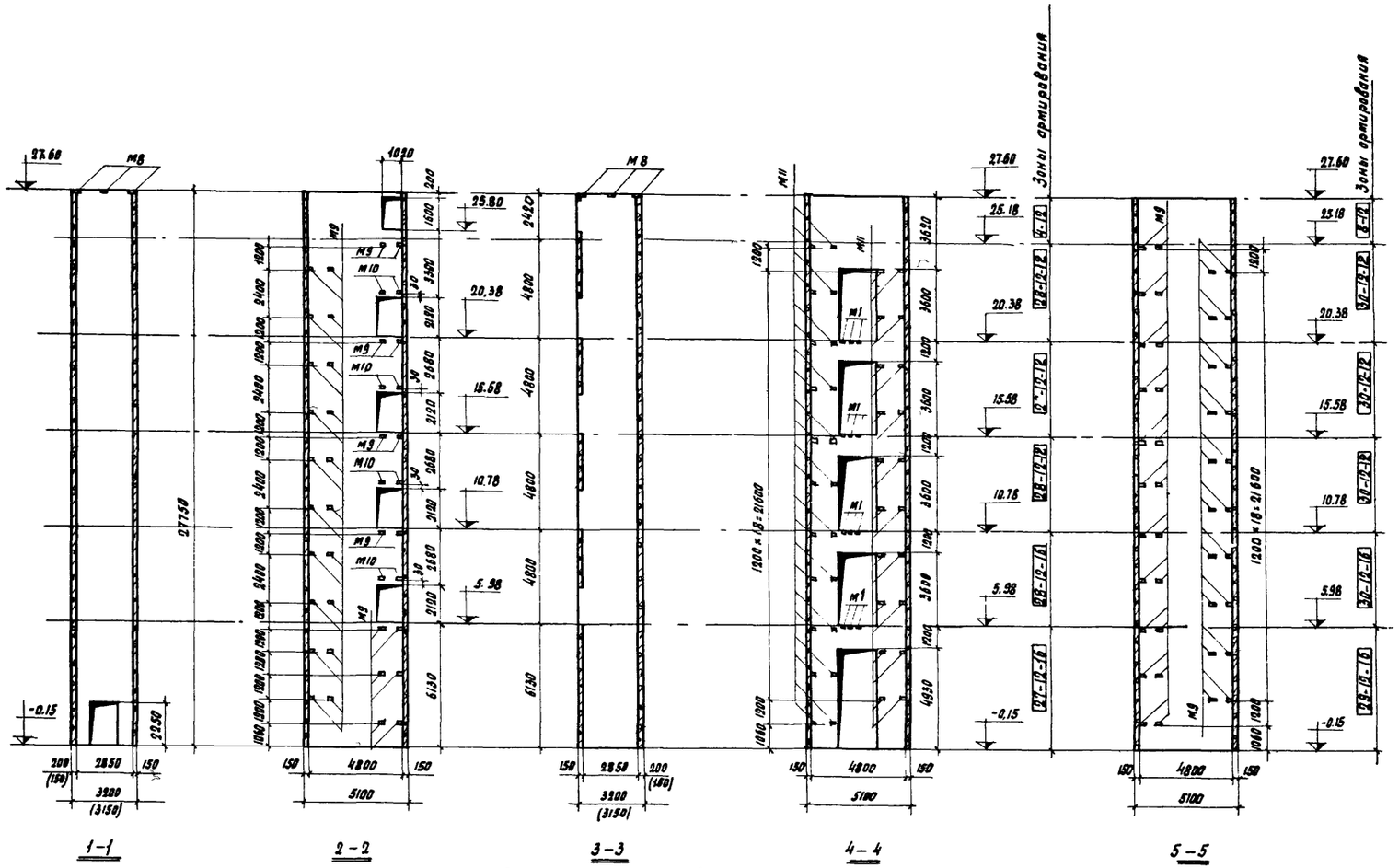
Гл. констр. отд. Балюков Проверил Зарецкая

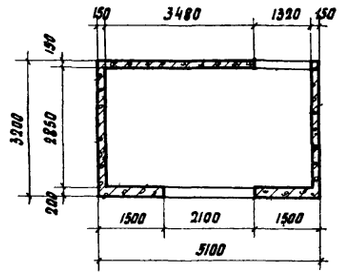
Гл. инж. пр-та Кирикос

Рук. группы Столбова

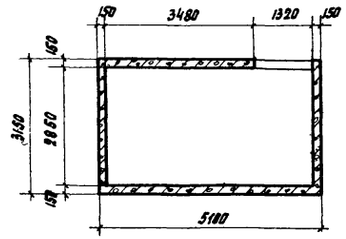
Ст. инженер Зарецкая

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва



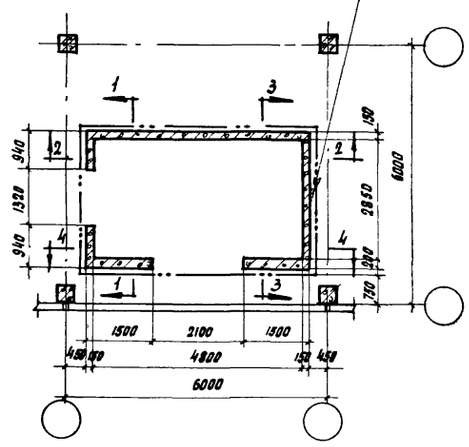


План на отм. 5,98; 10,78; 15,58; 20,38 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

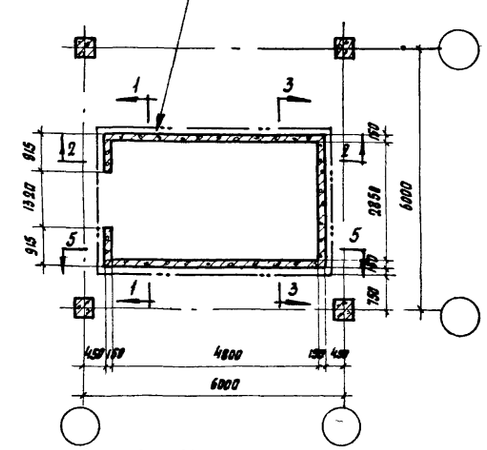


План на отм. 5,98; 10,78; 15,58; 20.38; для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Антисейсмические швы между стенами лестниц и примыкающими конструкциями перекрытий здания (см. общие примечания)



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке

Примечания:

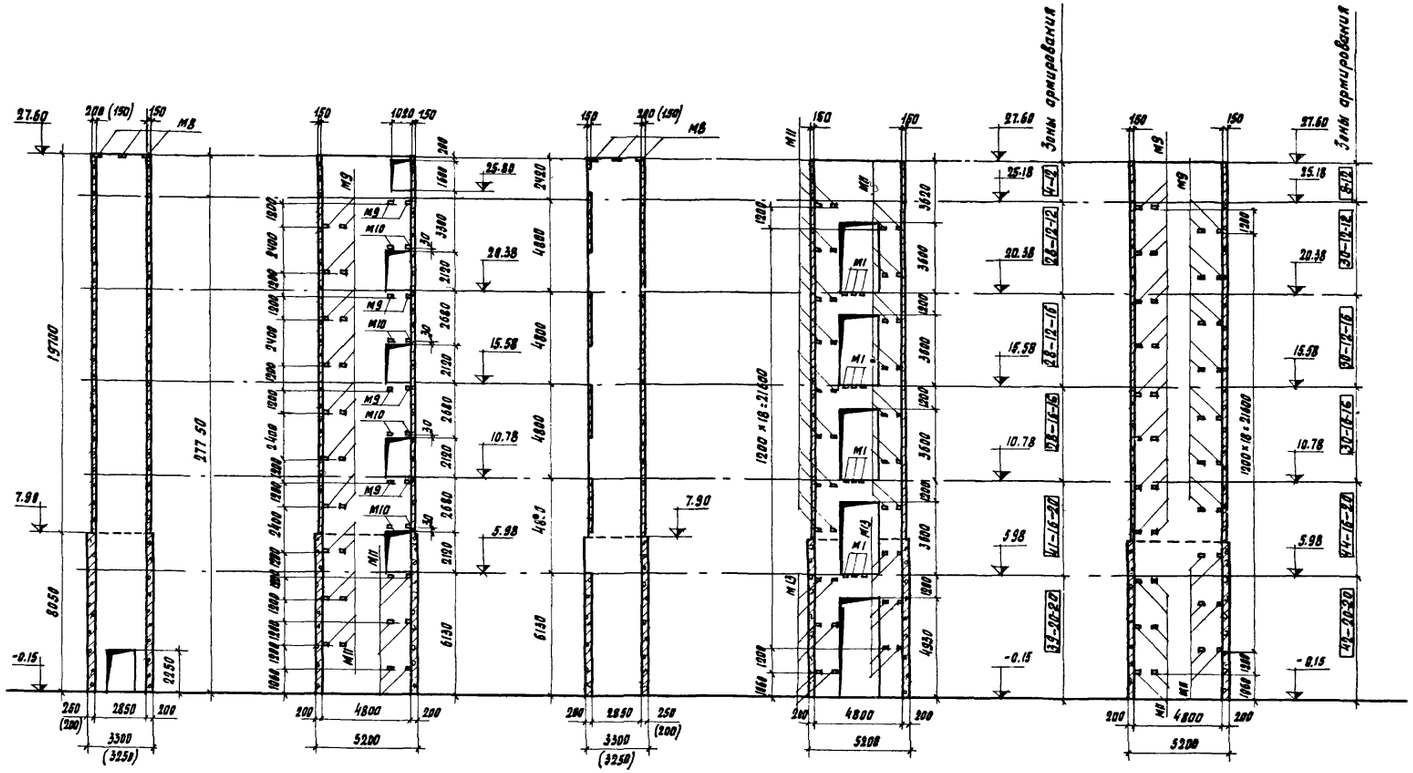
1. Общие примечания даны на листе 18.
2. Зоны армирования смотреть на листах 4,5,6 альбома 2 серии ИИС20-9

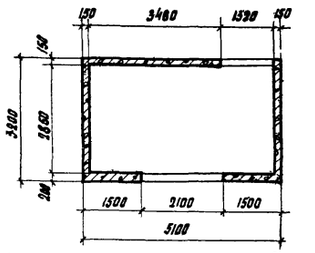
ТК	Лестница для 5ти этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6,0; 4,8 м). Сейсмичность 7 баллов.	Серия ИИС20-9 альбом 1	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Лист	34

Шифр
Марка-лист
Инв. №

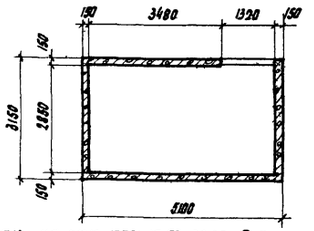
Рубина
Зарецкая
Техник
Проверил
Петров
Балюков
Кирикос
Столбова
Зарецкая
Нач. отд-з
Гл. констр. отд.
Гл. инж. пр-та
Рук. группы
Ст. инженер

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва.

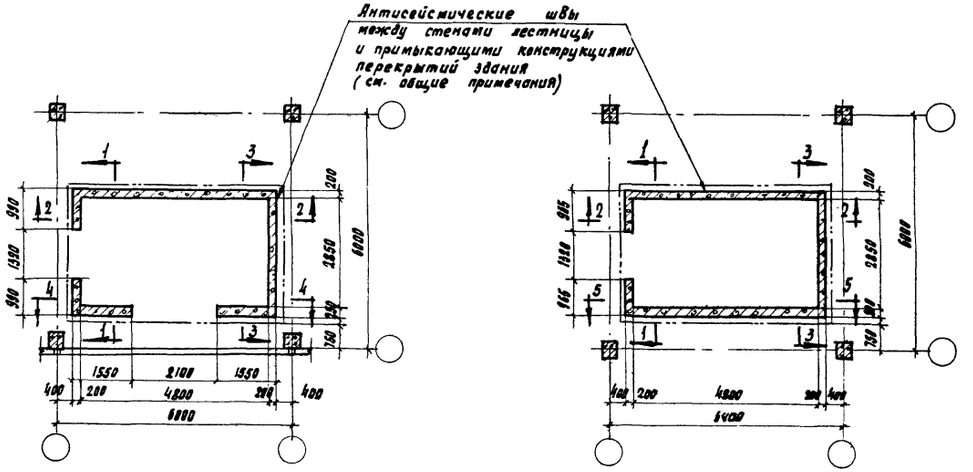




План на отм. 10,78; 15,58; 20,38 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 10,78; 15,58 20,38 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

План в уровне 1го этажа для лестницы расположенной в средней ячейке

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 18.
2. Зоны армирования смотреть на листах 4,5,6 альбома 2 серии ИИС20-9

ТК 1970	Лестница для 5ти этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6.0; 4.8 м) Сейсмичность 8 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Серия ИИС 20-9 альбом 1	
		Лист	36

Шифр

Марка-лист

Инв. №

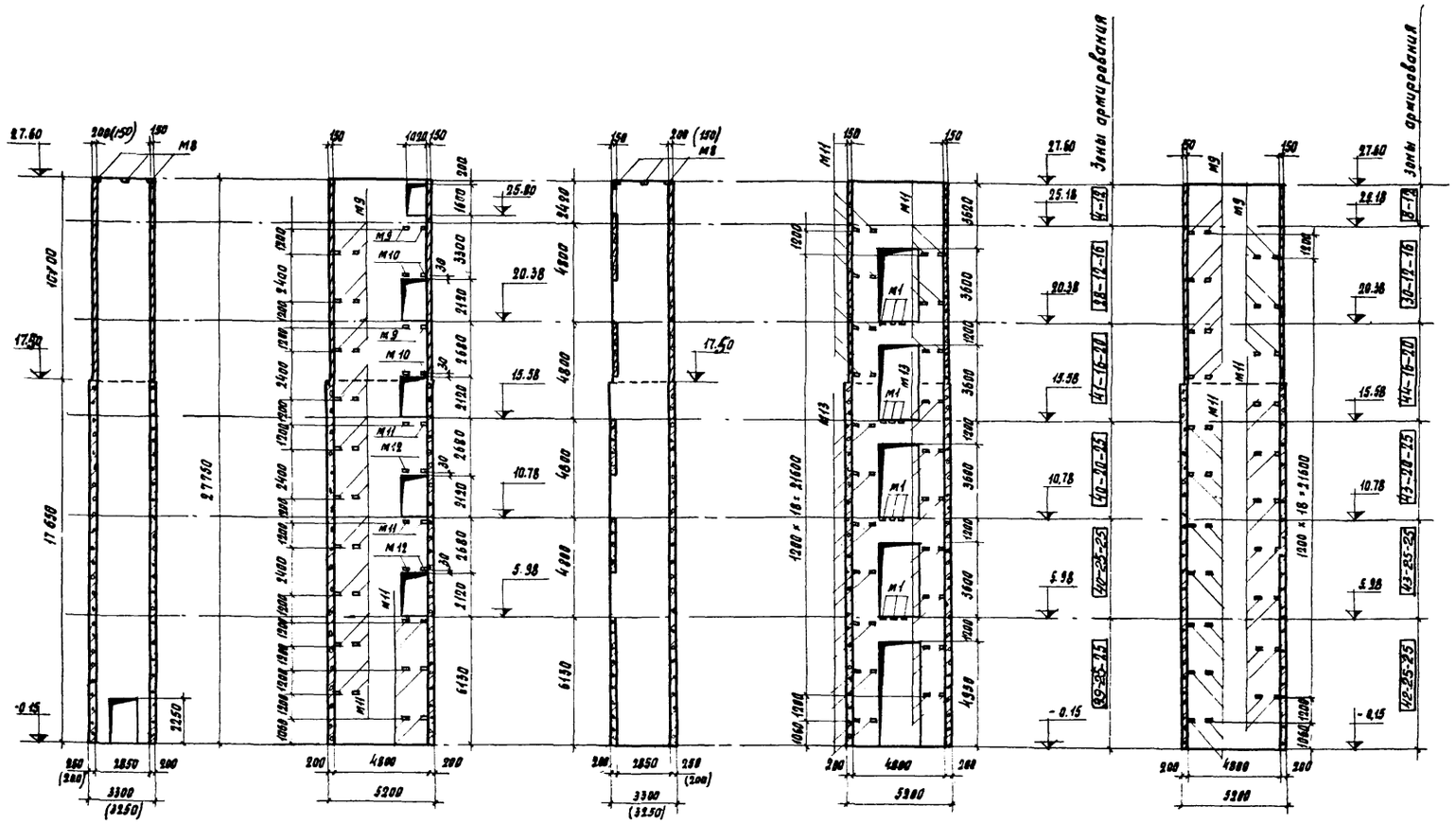
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

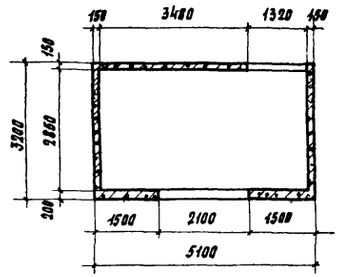
Нач. отд. 3 Гл. констр. отд. Гл. инж. пр. Рук. группы Ст. инженер

Петров Балюков Кирикос Столбова Зарецкая

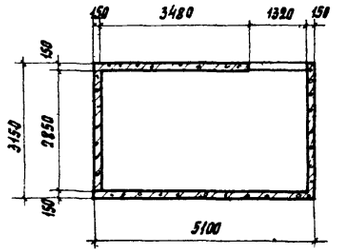
Техник Проверил

Кузнецова Зарецкая

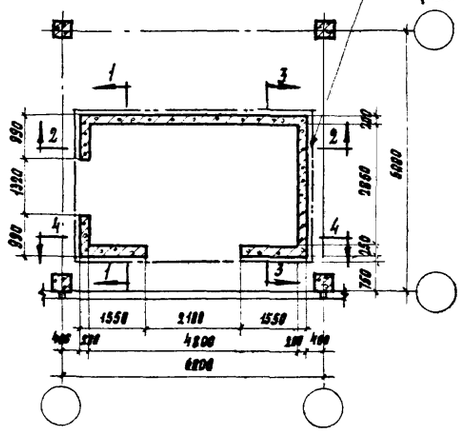




План на отм. 20.38 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

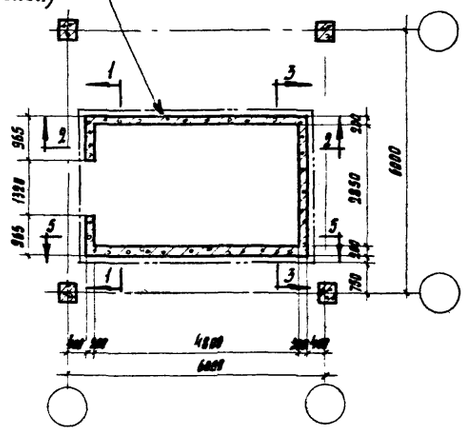


План на отм. 20.38 для лестницы, расположенной в средней ячейке



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания

Антисейсмические швы между стенами лестницы и примыкающими конструкциями перекрытий здания (см. общие примечания)



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке

Примечания:

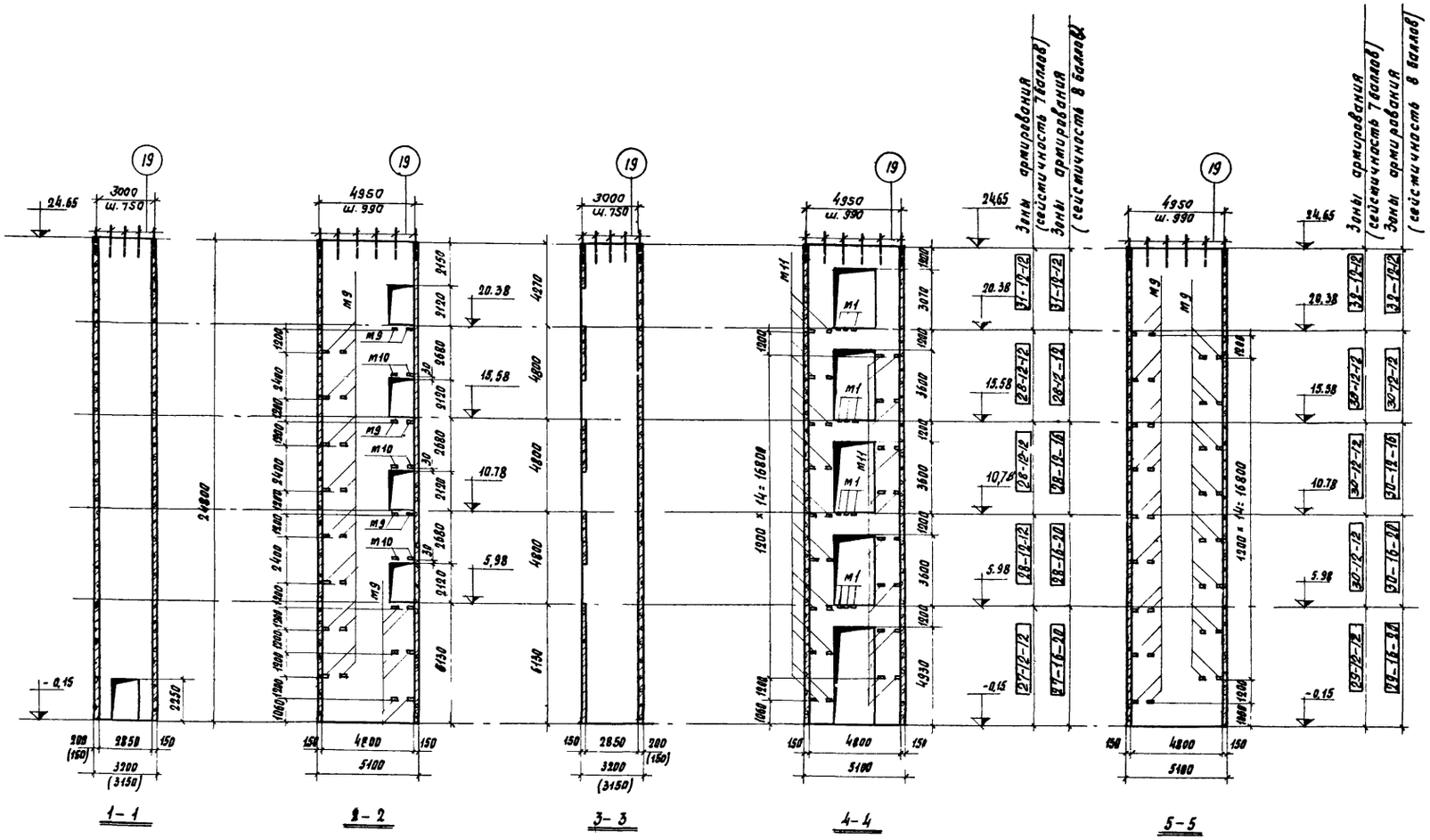
1. Общие примечания даны на листе 18.
2. Зоны армирования смотреть на листах 4,5,6,7 альбома 2 серии ИИС20-9

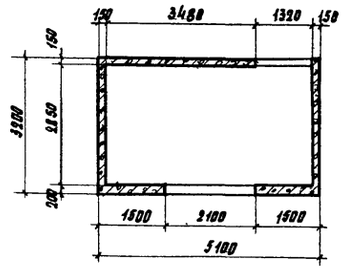
ТК	Лестница для 5ти этажного здания с выходом на кровлю. (высота этажа 6.0; 4.8 м). Сейсмичность 9 баллов.	Серия ИИС 20-9 альбом 1	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Лист	34

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва.

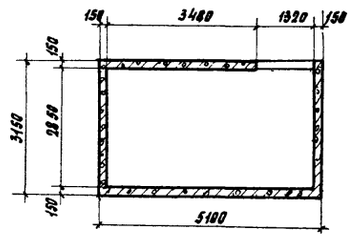
Нач. отд. 3 | Гл. констр. отд. | Гл. инж. пр. | Рук. группы | Ст. инженер | Петров | Балюков | Кирикос | Столбова | Зарецкая | Техник | Проверил | Рубина | Зарецкая

Шифр | Марка-лист | Инв. №

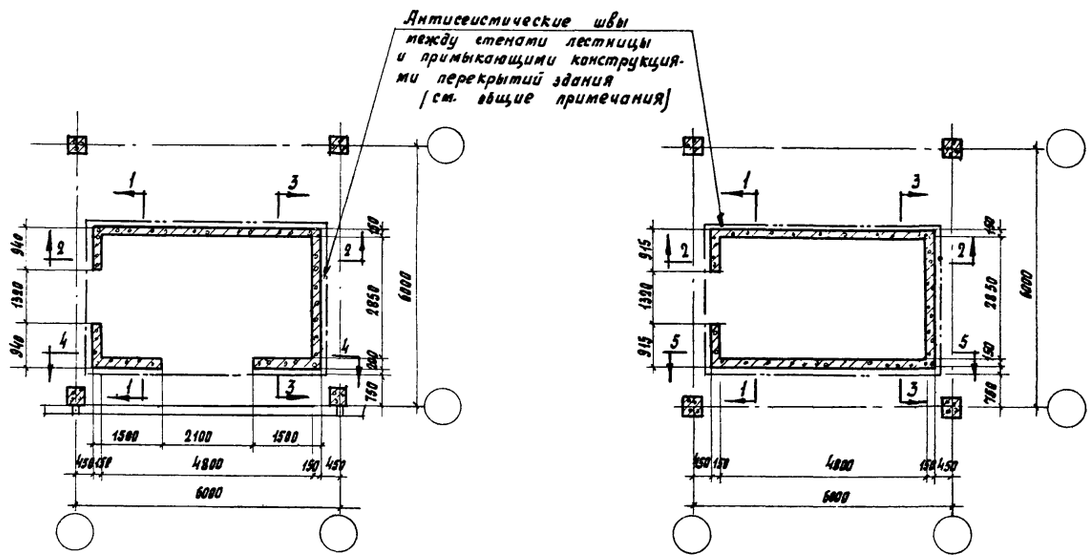




План на отм. 5,98; 10,78; 15,58; 20,38 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 5,98; 10,78; 15,58; 20,38 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 10.
2. Зоны армирования смотреть на листах 5,6,8 альбома 2 серии ИИС20-9

ТК	Лестница для 5ти этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 6,0; 4,8 м). Сейсмичность 7,8 баллов.	Серия ИИС20-9 Альбом 1	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Лист	34

Шифр
Марка-лист
Инв. №

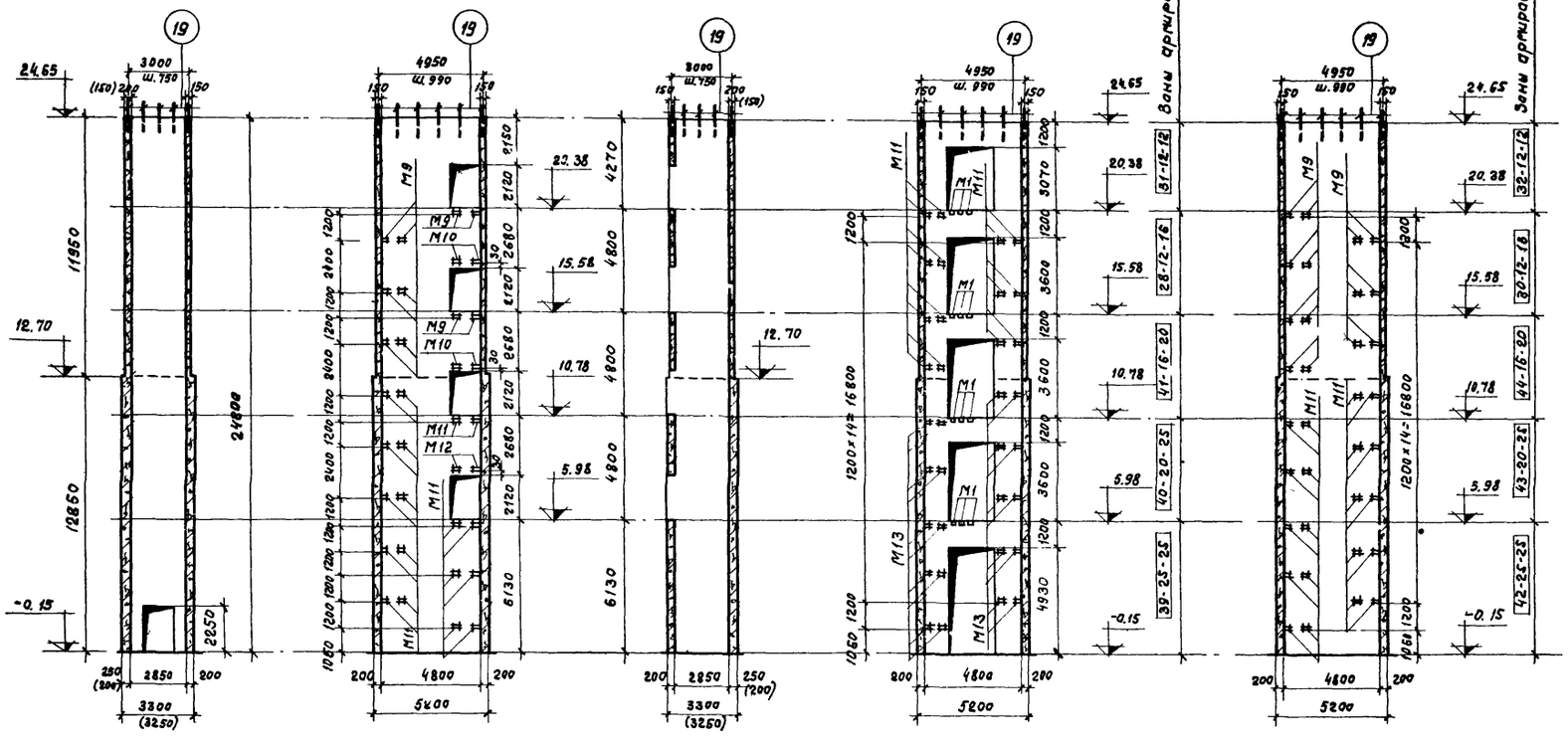
Рубина
Зарецкая
Техник
Проверил
Петров
Балюков
Кирикос
Столбова
Зарецкая
Нач. ОТК-3
Гл. констр. отд.
Гл. инж. пр-та
Рук. группы
Ст. инженер

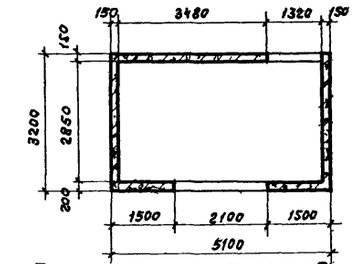
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва.

Шифр

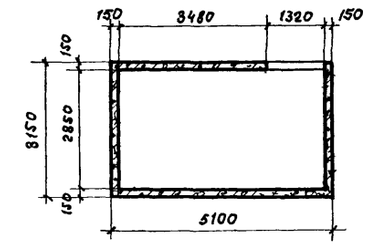
Марка-лист

Инв. №

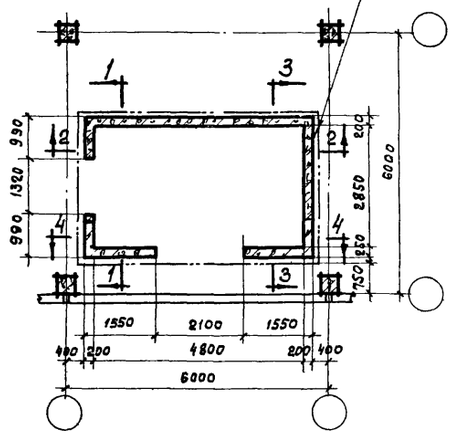




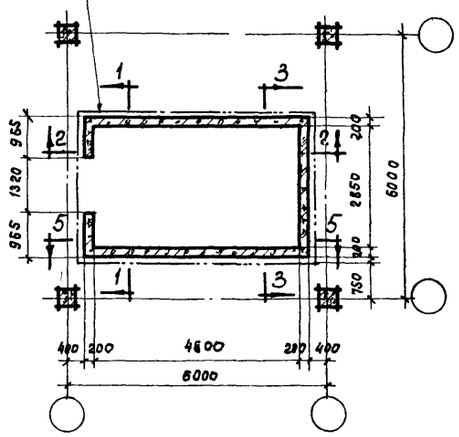
План на отм. 15.58 и 20.38 для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План на отм. 15.58 и 20.38 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 18.
2. Зоны армирования смотреть на листах 5, 6, 7, 8 альбома 2 серии ИИС 20-9.

Нач. ОТК-3	Рубина		
Гл. конструктор	Зарецкая		
Гл. инж. пр-та			
Рук. группы			
Ст. инженер			
Техник			
Петров			
Балясов			
Куриков			
Столбова			
Зарецкая			
Проверил			

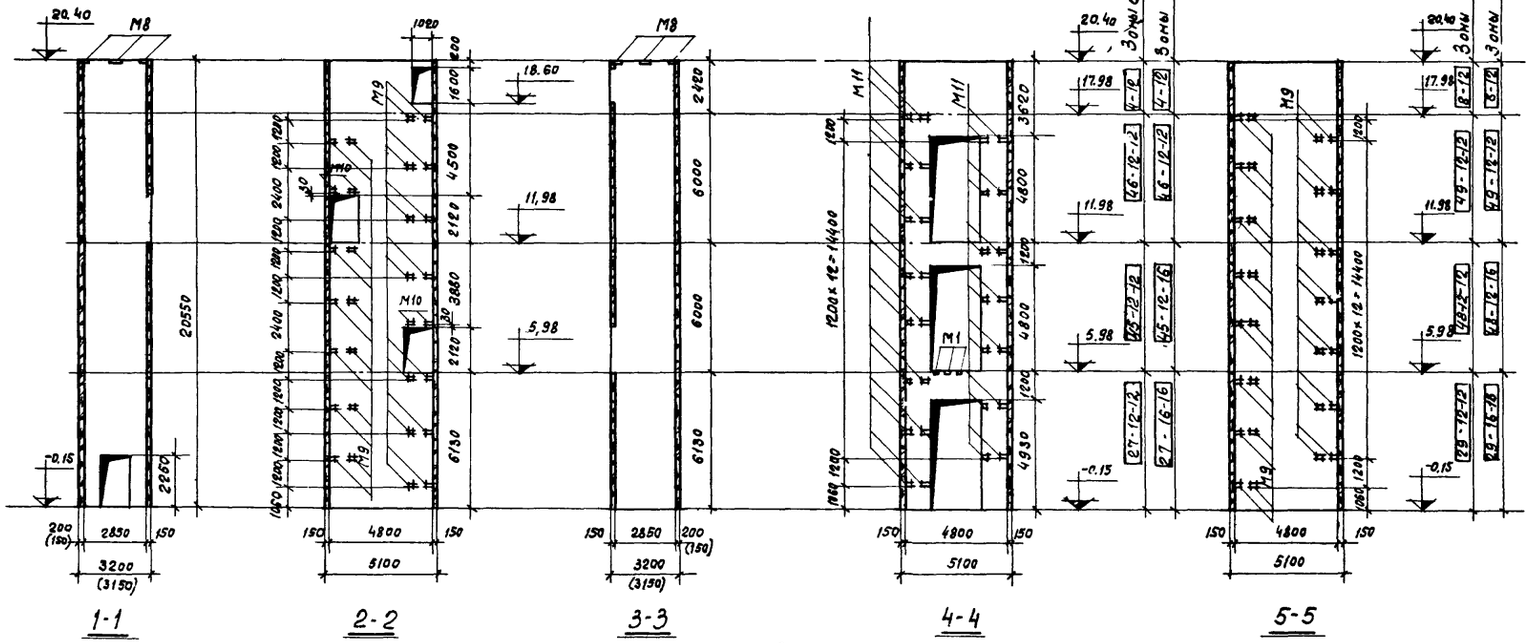
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

ТК	Лестница для 5ти этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 6,0; 4,8 м). Сейсмичность 9 баллов.	Серия ИИС 20-9 альбом 7	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен.	Лист	38

Шифр

Марка-лист

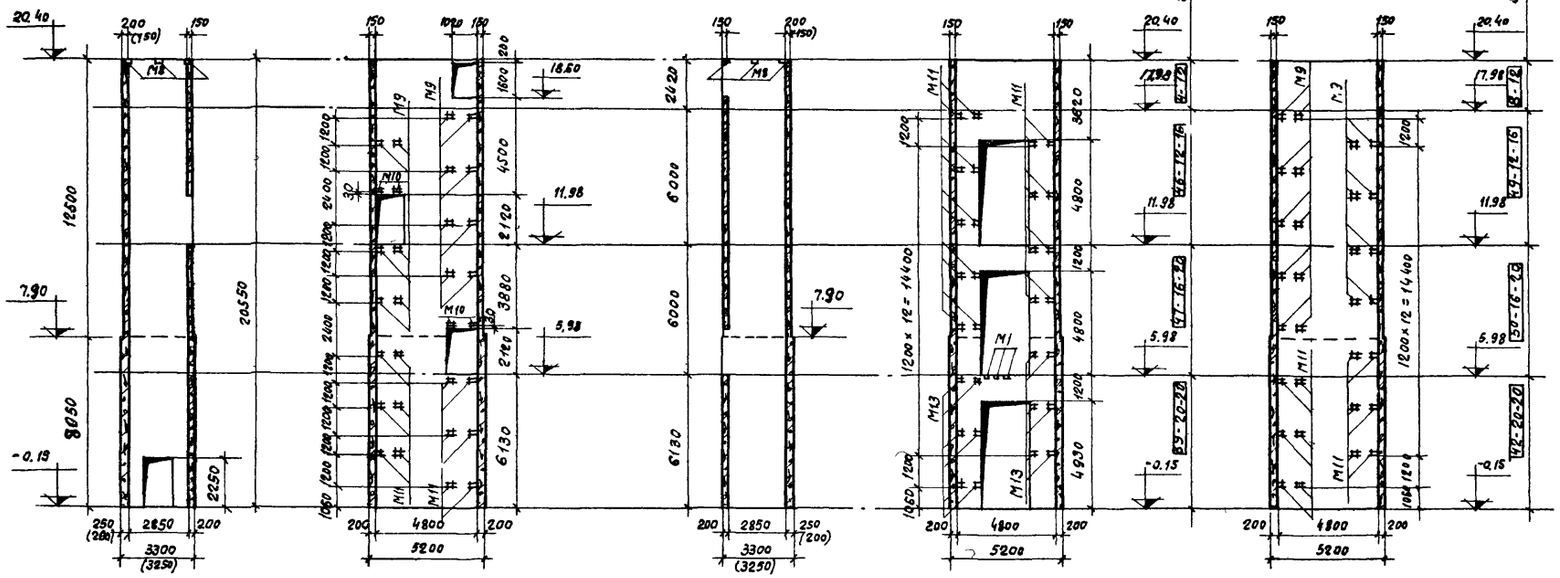
Инв.№

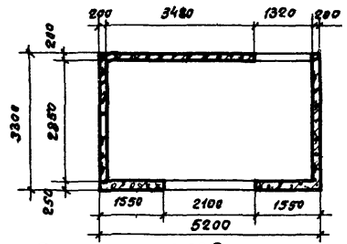

20.40
18.60
11,98
5,98
-0.15
20550
2250
6130
4500
2120
3680
6000
2400
1200
1200
1200

Шифр

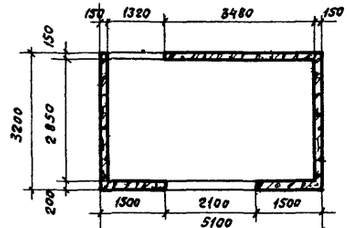
Марка-лист

Инв. №

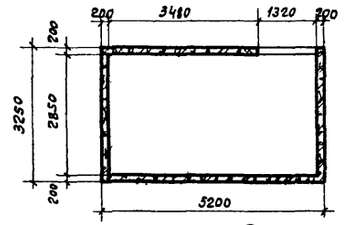




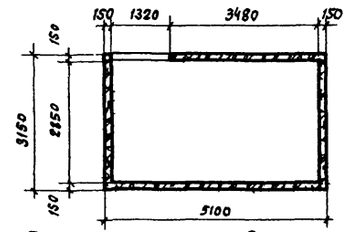
План на отм. 5.98 для лестницы, расположенной у наружной стены здания



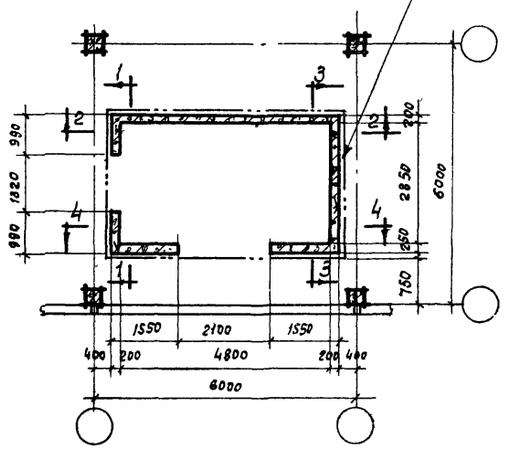
План на отм. 11.98 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



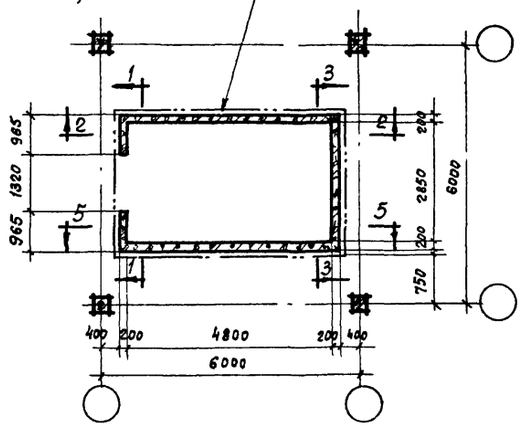
План на отм. 5.98 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План на отм. 11.98 для лестницы, расположенной в средней ячейке



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке

Примечания:

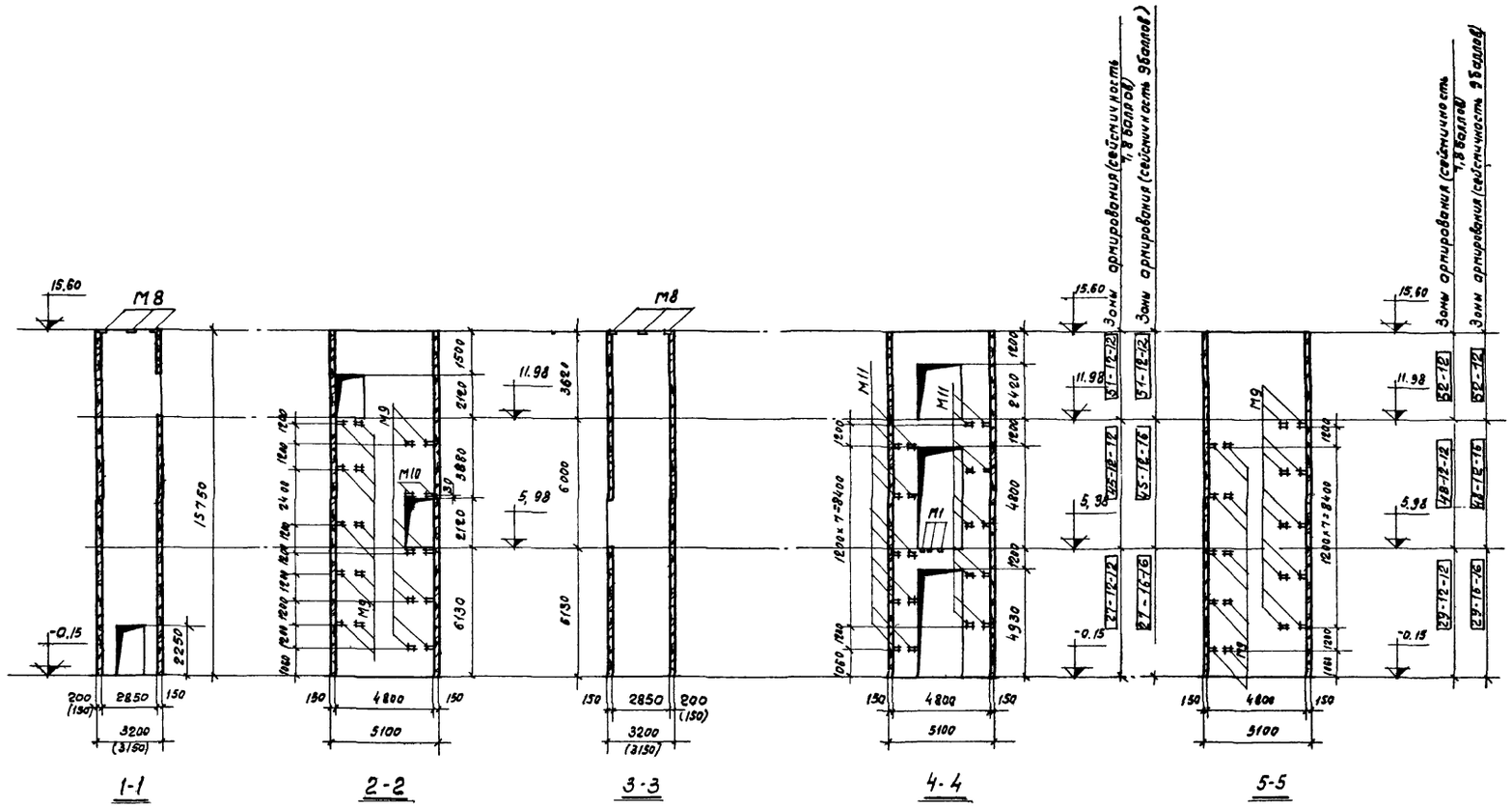
1. Общие примечания даны на листе 39
2. Зоны армирования смотреть на листах 4,5,9,10 альбома 2 серии ИИС20-9 .

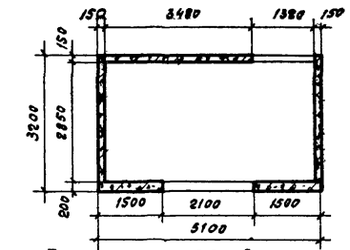
ТК 1970	Лестница для 3х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6.0м). Сейсмичность 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Серия ИИС20-9 альбом 1	Лист 40

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

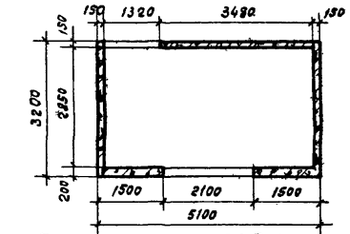
Нач. ОТК-3	Рубина	
Гл. констр. отд.	Заецкая	
Гл. инж. пр-та	Петров	
Рук. группы	Болюков	
Ст. инженер	Кирикос	
Техник	Столбова	
Проверил	Зарецкая	

10803-01 52

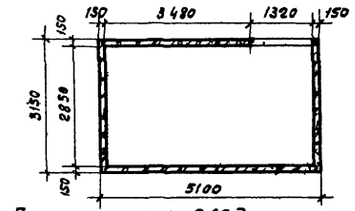




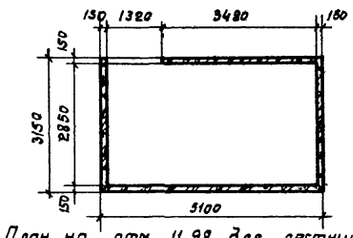
План на отм. 5,98 для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План на отм. 11.98 для лестницы, расположенной у наружной стены здания

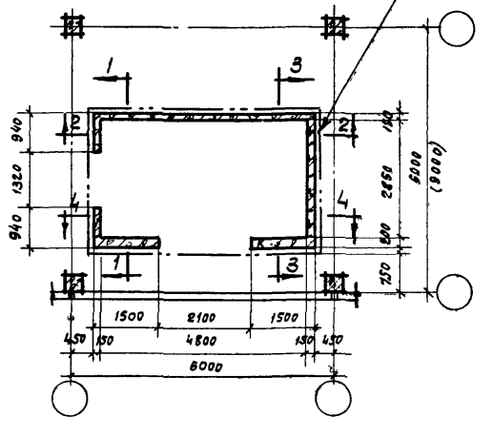


План на отм. 5.98 для лестницы, расположенной в средней ячейке

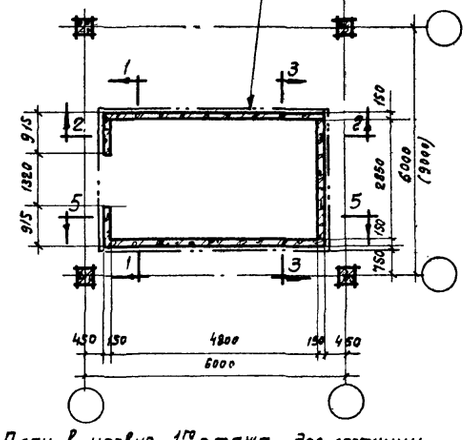


План на отм. 11.98 для лестницы, расположенной в средней ячейке

Антисейсмические швы между стенами лестницы и примыкающими конструкциями перекрытий здания (см. общие примечания)



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 39
2. Зоны армирования смотреть на листах 5, 9, 11 альбома 2 серии ШЗ20-9

ТК	Лестница 3х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 6,0 м). Сейсмичность 7; 8; 9 баллов.	Серия ИИС20-9 альбом 1	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Лист	41

Шифр

Марка-лист

Инв. №

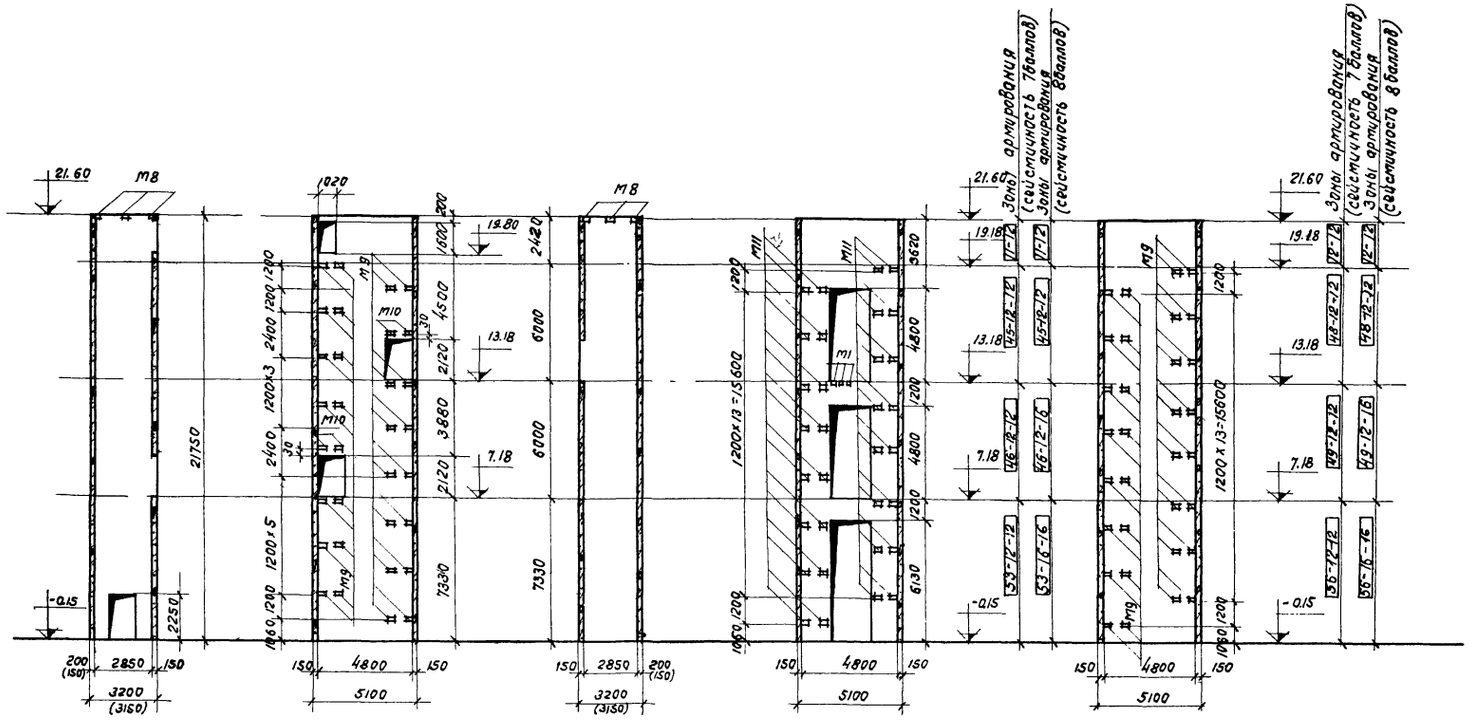
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

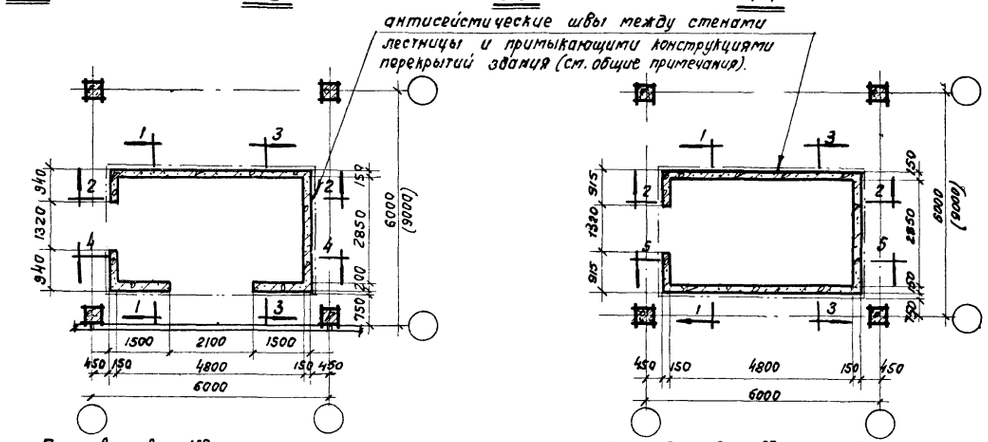
Нач. ОТК-3 Гл. констр. отд. Гл. инж. пр-та Рук. группы Ст. инженер

Петров Балюков Кирикос Столбова Зарецкая

Техник Проверил

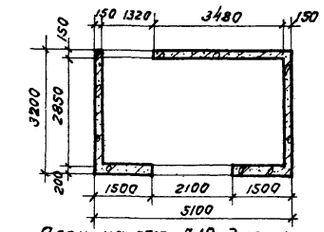
Николаева Зарецкая



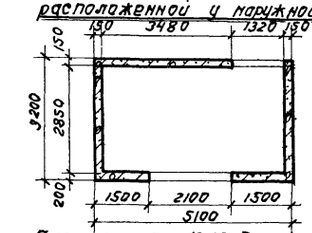


План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

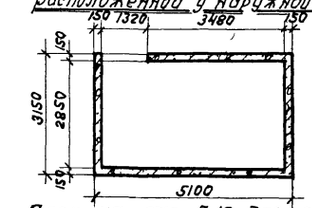
План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.



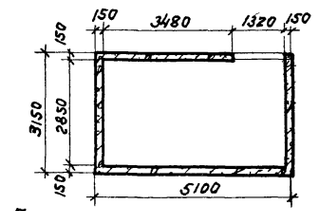
План на отм. 7.18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 13.18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План на отм. 7.18 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План на отм. 13.18 для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 39.
2. Зоны армирования смотреть на листах 4, 9, 12 альбома 2 серии ИИС20-9

ТК 1970	Лестница для 3х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 7.2; 6,0 м). Сейсмичность 7, 8 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Серия ИИС20-9, альбом 1	Лист 42

Шифр

Марка-Лист

Инв. №

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Нач. ОТК-3 Гл. констр. отд. Гл. инж. пр-та Рук. группы Ст. инженер

Петров Балюков Кирикос Столбова Зарецкая

Техник Проверил

Николаева Зарецкая

10803-01 54

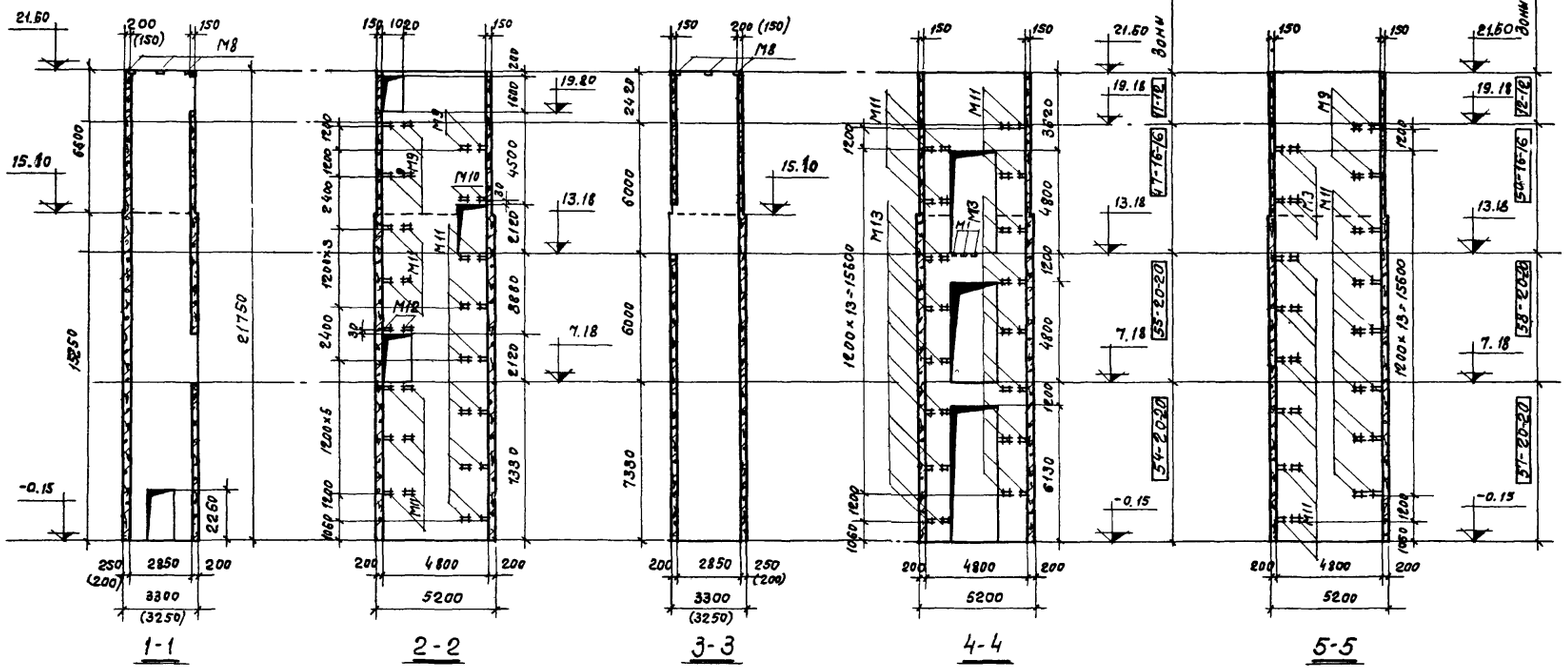
Шифр

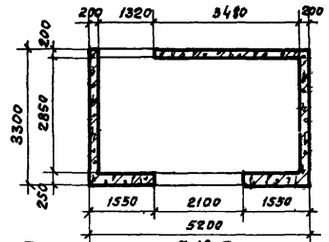
Марка-лист

Инв.№

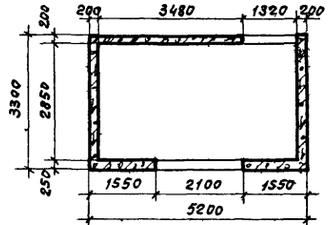
Нач. ОТК-3	Николаева	
Гл. констр. отд.	Заверюхов	
Гл. инж. пр-та		
Рук. группы		
Ст. инженер		
Техник		
Проверил		
Петров		
Балюков		
Кирилос		
Столбова		
Зарецкая		

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва.

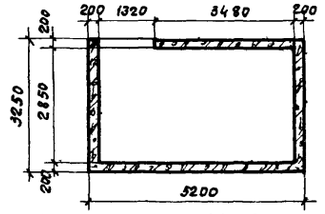




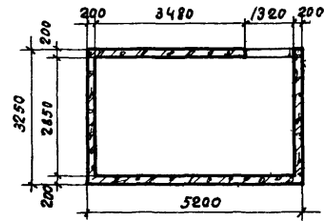
План на отм. 7.18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания



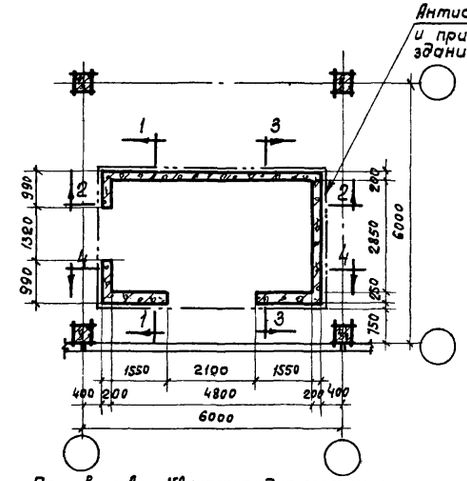
План на отм. 13.18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания



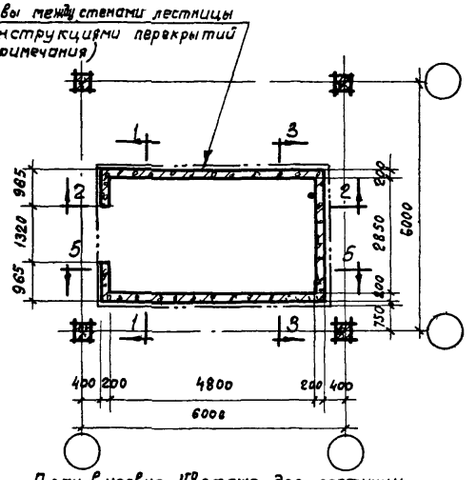
План на отм. 7.18 для лестницы, расположенной в средней ячейке



План на отм. 13.18 для лестницы, расположенной в средней ячейке



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

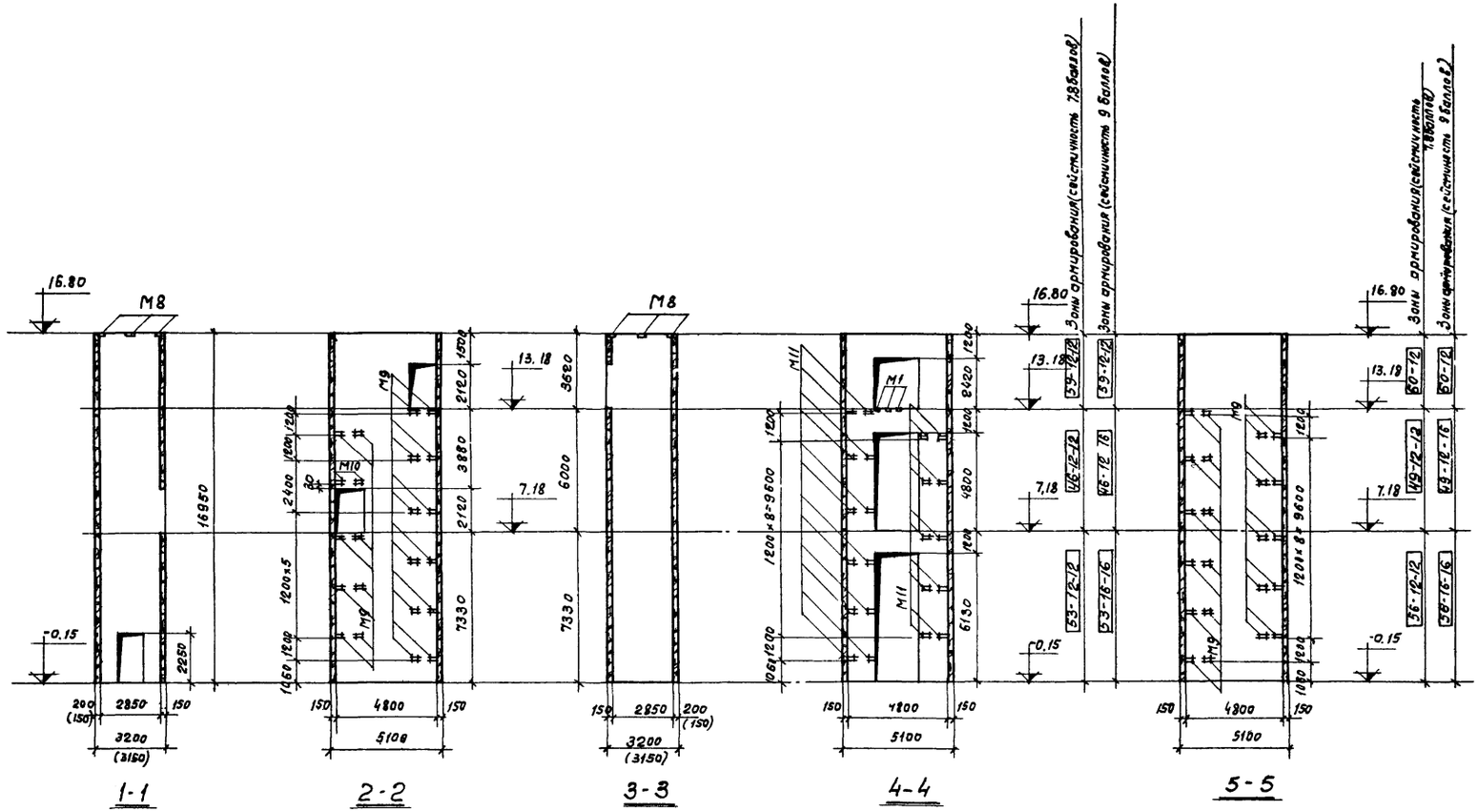


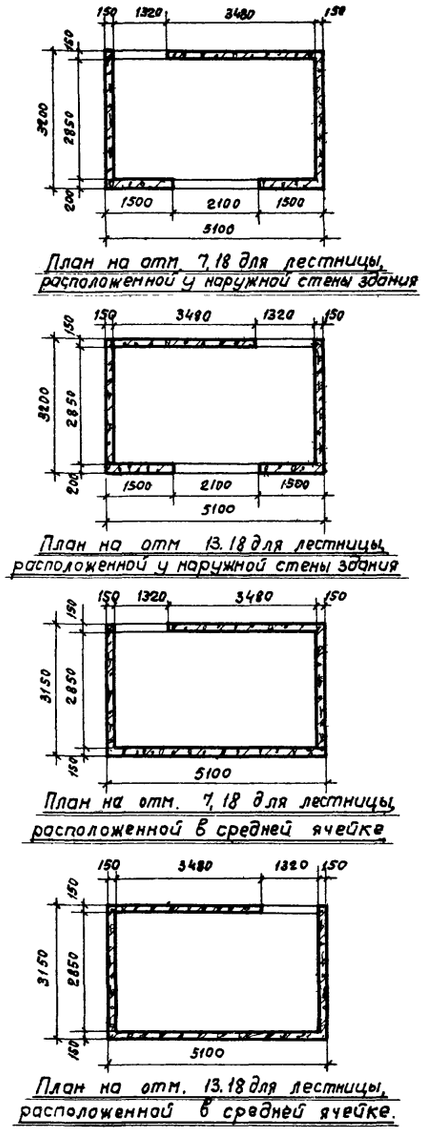
План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 39.
2. Зоны армирования смотреть на листах 4, 9, 10, 12 альбома 2 серии ИИС20-9

ТК	Лестница для 3-этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 7,2; 6,0м). Сейсмичность 9 баллов.	Серия ИИС20-9 альбом 7	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Лист	43





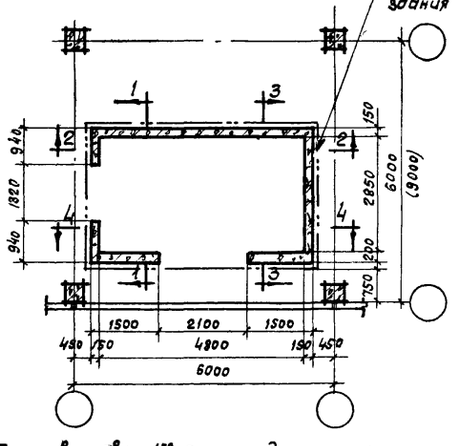
План на отм. 7,18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания

План на отм. 13,18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания

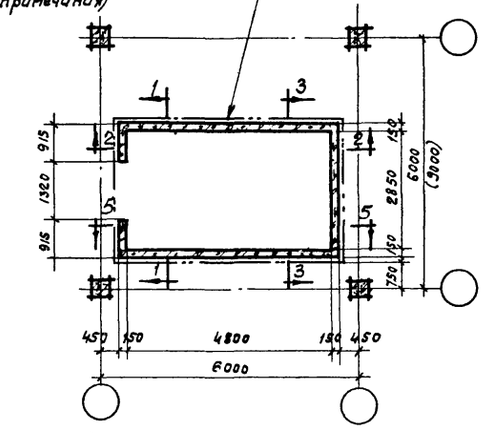
План на отм. 7,18 для лестницы, расположенной в средней ячейке

План на отм. 13,18 для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Антисейсмические швы между стенами лестницы и примыкающими конструкциями перекрытий здания (см. общие примечания)



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 39
2. Зоны армирования смотреть на листах 9; 11, 12 альбома 2 серии ИИС20-9

ТК	Лестница для 3х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 7,2; 6,0м). Сейсмичность 7,8; 9 баллов.	серия ИИС20-9 альбом 1
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	лист 44

Шифр

Марка-лист

Инв. №

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Нач. ОТК-3 Гл. конструктор Гл. инж. пр-та Рук. группы Ст. инженер

Петров Балюков Кирикос Столбова Зарецкая

Техник Проверил

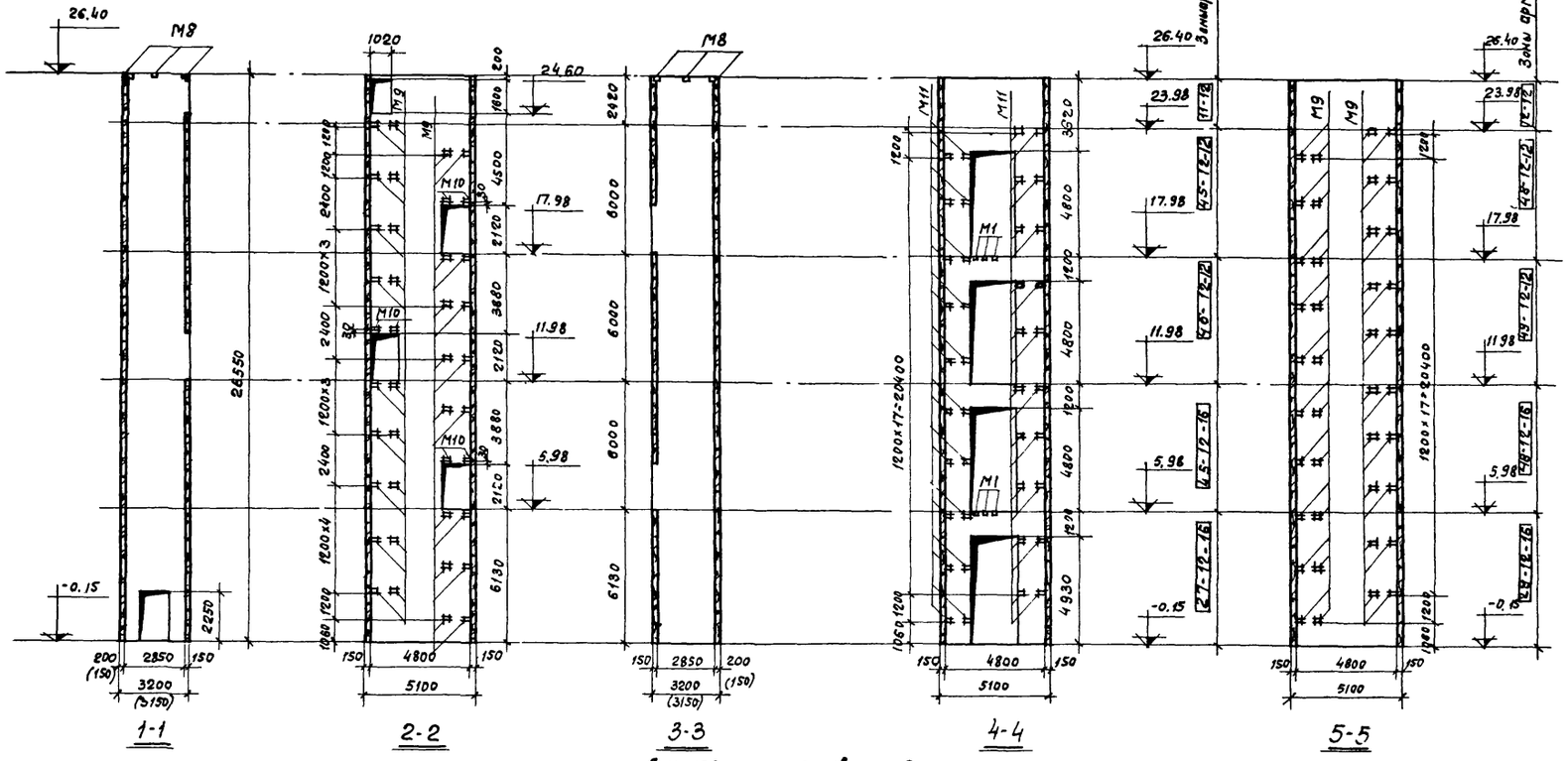
Николаева Зарецкая

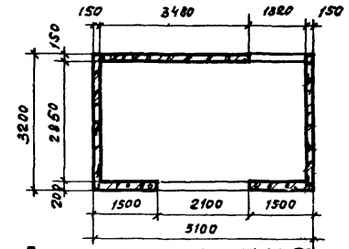
10803-01 56

Шифр

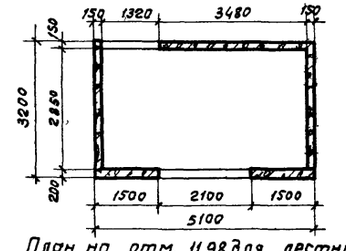
Марка-лист

Инв. №

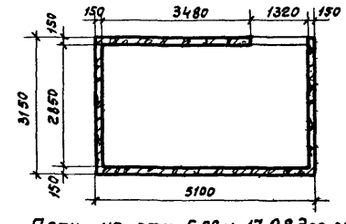




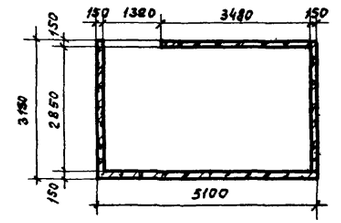
План на отм. 5,98 и 17,98 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 11,98 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

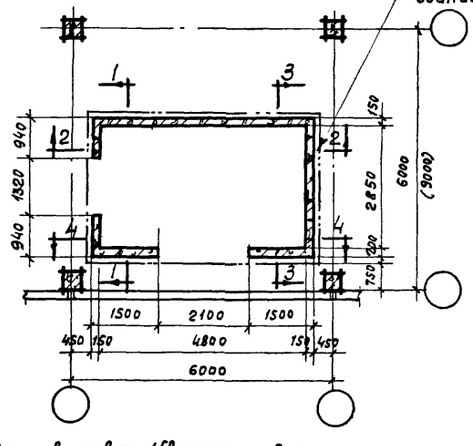


План на отм. 5,98 и 17,98 для лестницы, расположенной в средней ячейке

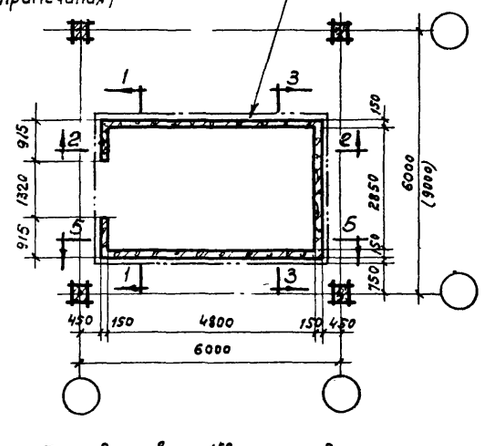


План на отм. 11,98 для лестницы, расположенной в средней ячейке

Антисейсмические швы между стенами лестницы и примыкающими конструкциями перекрытий здания (см. общие примечания)



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

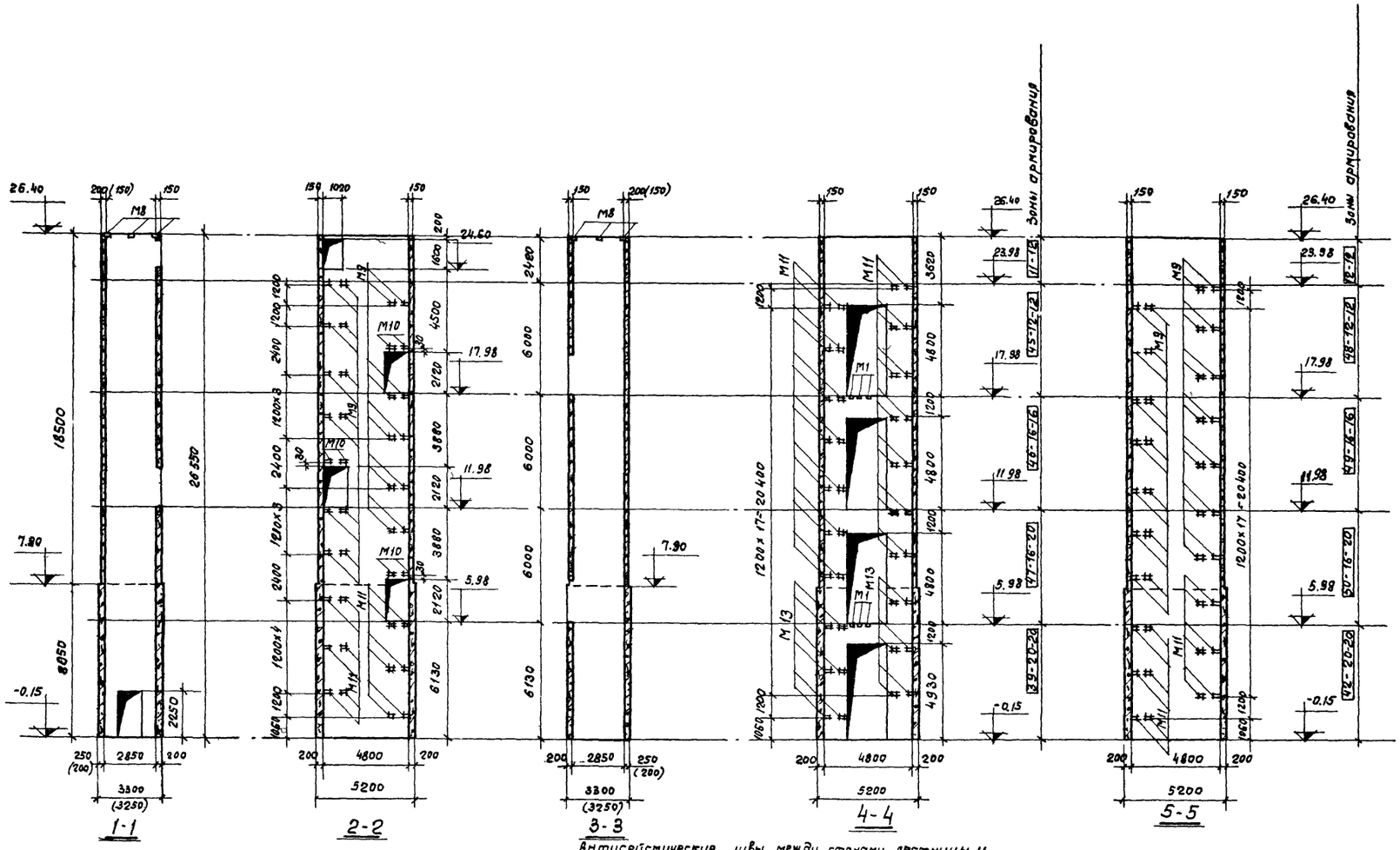
Примечания:

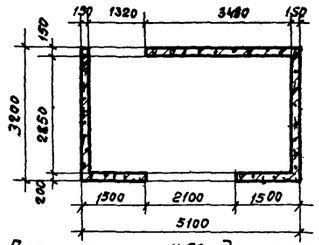
1. Общие примечания даны на листе 39.
2. Зоны армирования смотреть на листах 4,5, в альбома 2 серии ИИС 20-9

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

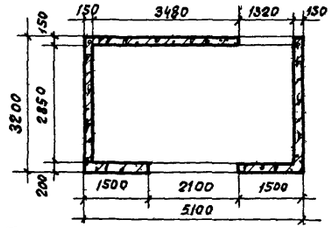
Нач. ОТК-3		
Гл. констр. отд	Петров	
Гл. инж. пр-тд	Балахов	
Рук. группы	Кирикос	
Ст. инженер	Столбова	
Техник	Зарецкая	
Проверил		

ТК 1970	Лестница для 4х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6,0м). Сейсмичность 7 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Серия ИИС 20-9 альбом 1	
		Лист	48

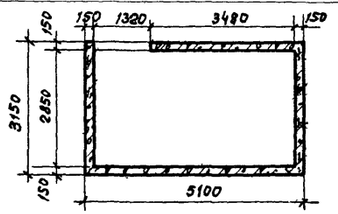




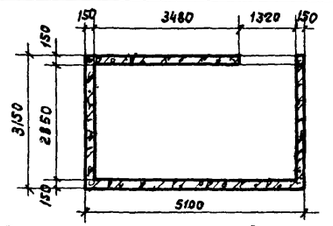
План на отм. 11.98 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 17.98 для лестницы, расположенной у наружной стены здания

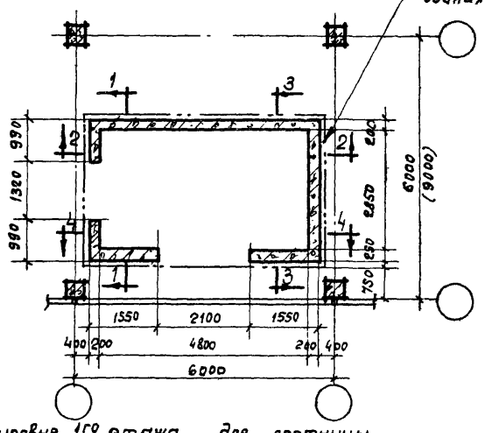


План на отм. 11.98 для лестницы, расположенной в средней ячейке.

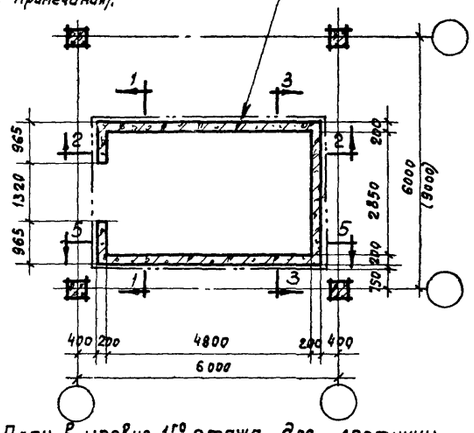


План на отм. 17.98 для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Антисейсмические швы между стенами лестницы и примыкающими конструкциями перекрытий здания (см. общие примечания).



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 39.
2. Зоны армирования смотреть на листах 4,5,9,10 альбома 2 серии ИИС20-9

ТК	Лестница для 4х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6,0м). Сейсмичность 8 баллов.	Серия ИИС20-9 альбом 1
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Лист 46

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Нач. ОТК-3 Петров
Гл. констр. отд. Балюков
Гл. инж. пр-та Кирикос
Рук. группы Столбова
Ст. инженер Зарецкая

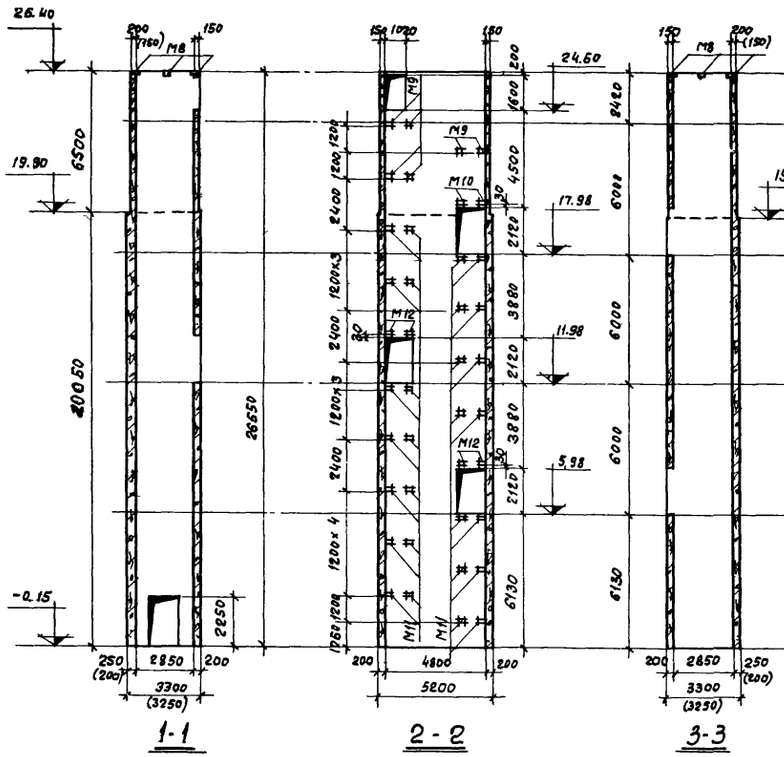
Техник Проверил
Николаева Зарецкая

Шифр
Марка-лист
Инв. №

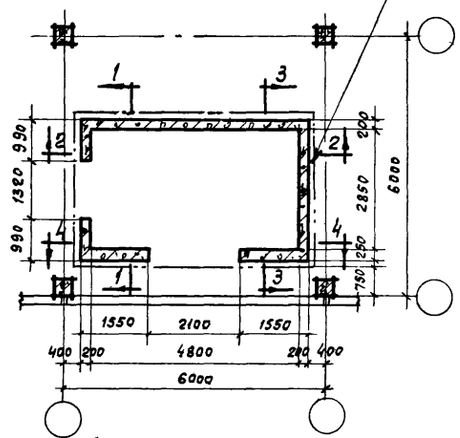
Шифр

Марка-лист

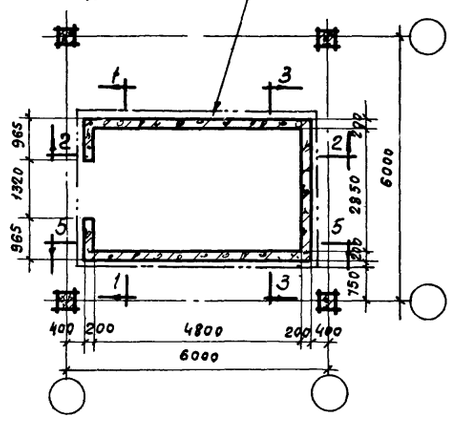
Инв. №



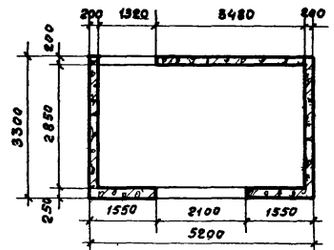
Антисейсмические швы между стенами лестницы и примыкающими конструкциями перекрытий здания (см. общие примечания).



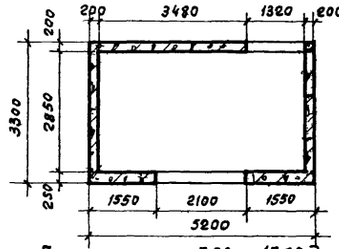
План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



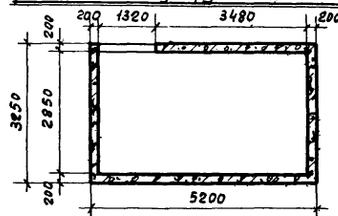
План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.



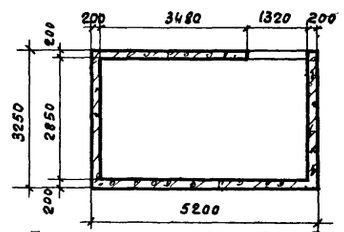
План на отм. 11,98 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 5,98 и 17,98 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 11,98 для лестницы, расположенной в средней ячейке



План на отм. 5,98 и 17,98 для лестницы, расположенной в средней ячейке

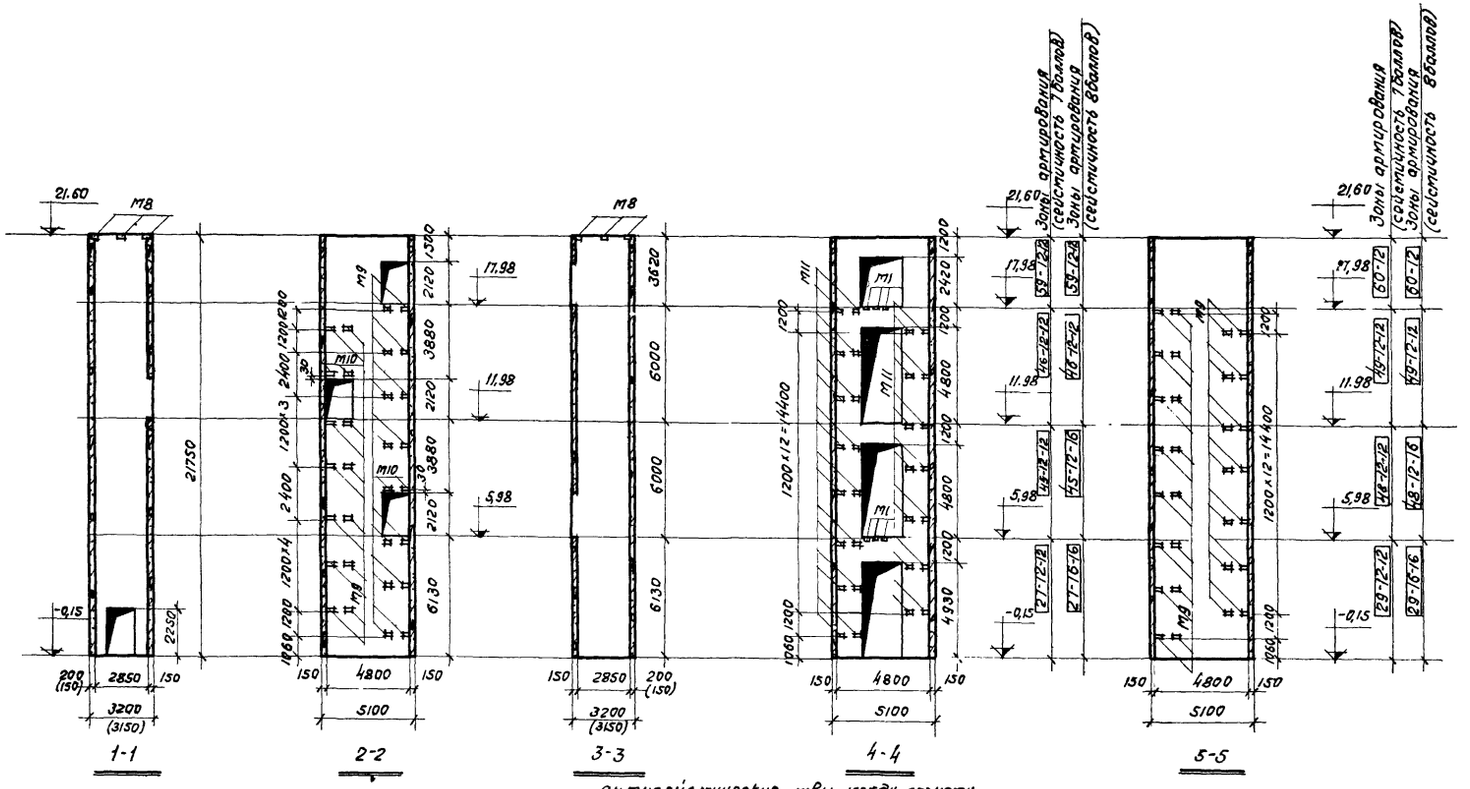
Примечания:

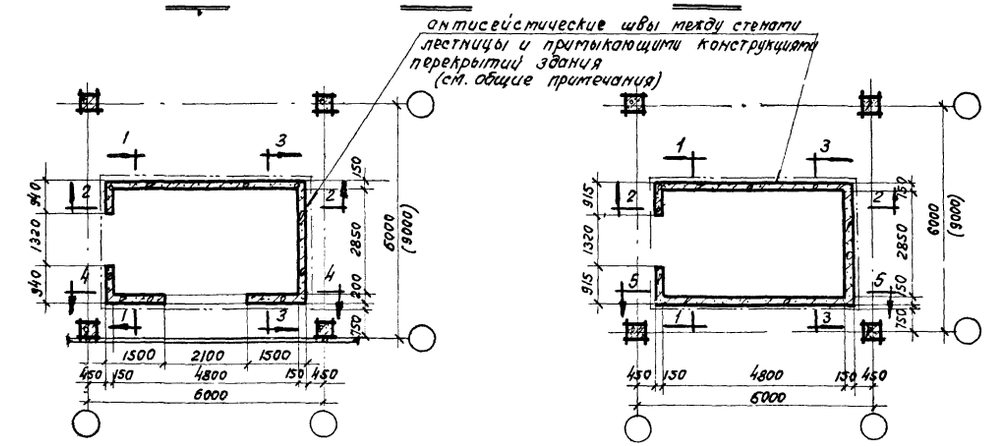
1. Общие примечания даны на листе 39.
2. Зоны армирования смотреть на листах 4, 5, 9, 10 альбома 2 серии ШС20-9

ТК	Лестница для 4х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6,0м). Сейсмичность 9 баллов.	серия ШС20-9 альбом 1	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	лист	41

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

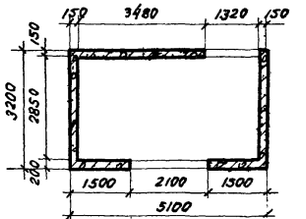
Гл. констр. отд.	Балюков	
Гл. инж. пр-та	Куриков	
Рук. группы	Столбова	
Ст. инженер	Зарецкая	
Проверил	Зарецкая	
Н. контр.	Губина	



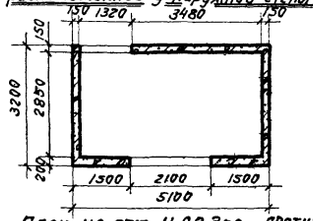


План в уровне 1-го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

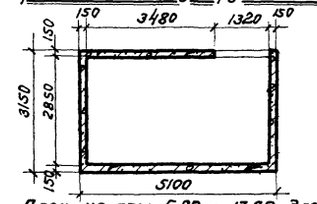
План в уровне 1-го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.



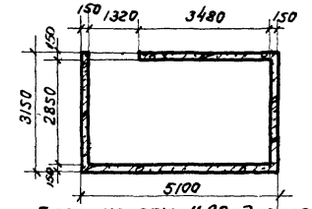
План на отм. 5.98 и 17,98 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 11.98 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 5,98 и 17,98 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План на отм. 11.98 для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 39.
2. Зоны армирования смотреть на листах 5, 9, 11 альбома 2 серии ИИС 20-9

ТК 1970	Лестница для 4х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 6,0 м). Сейсмичность 7,8 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Серия ИИС 20-9 альбом 1	Лист 48

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Нач. ОТК-3 | Гл. констр. отд. | Гл. инж. пр-та | Рук. группы | Ст. инженер

Петров | Балюков | Курикос | Столбова | Зарецкая

Техник | Проверил

Николаева | Зарецкая

Шифр | Марка-Лист | Инв. №

10803-01 60

Шифр

Марка-лист

Инв. №

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

Нач. отд.	Петров	
Гл. констр. отд.	Балюков	
Гл. инж. пр-та	Кириков	
Рук. гр-пы	Столбова	
Ст. инженер	Зоречкая	
Техник	Проверил	Николаева Зоречкая

1-1 2-2 3-3 4-4 5-5

Зоны армирования

Антисейсмические швы между стенами лестницы и примыкающими конструкциями перекрытий здания (см. общие примечания)

План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

План на отм. 5.98 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

План на отм. 11.98 для лестницы, расположенной у наружной стены здания

План на отм. 5,98 для лестницы, расположенной в средней ячейке.

План на отм. 11.98 для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

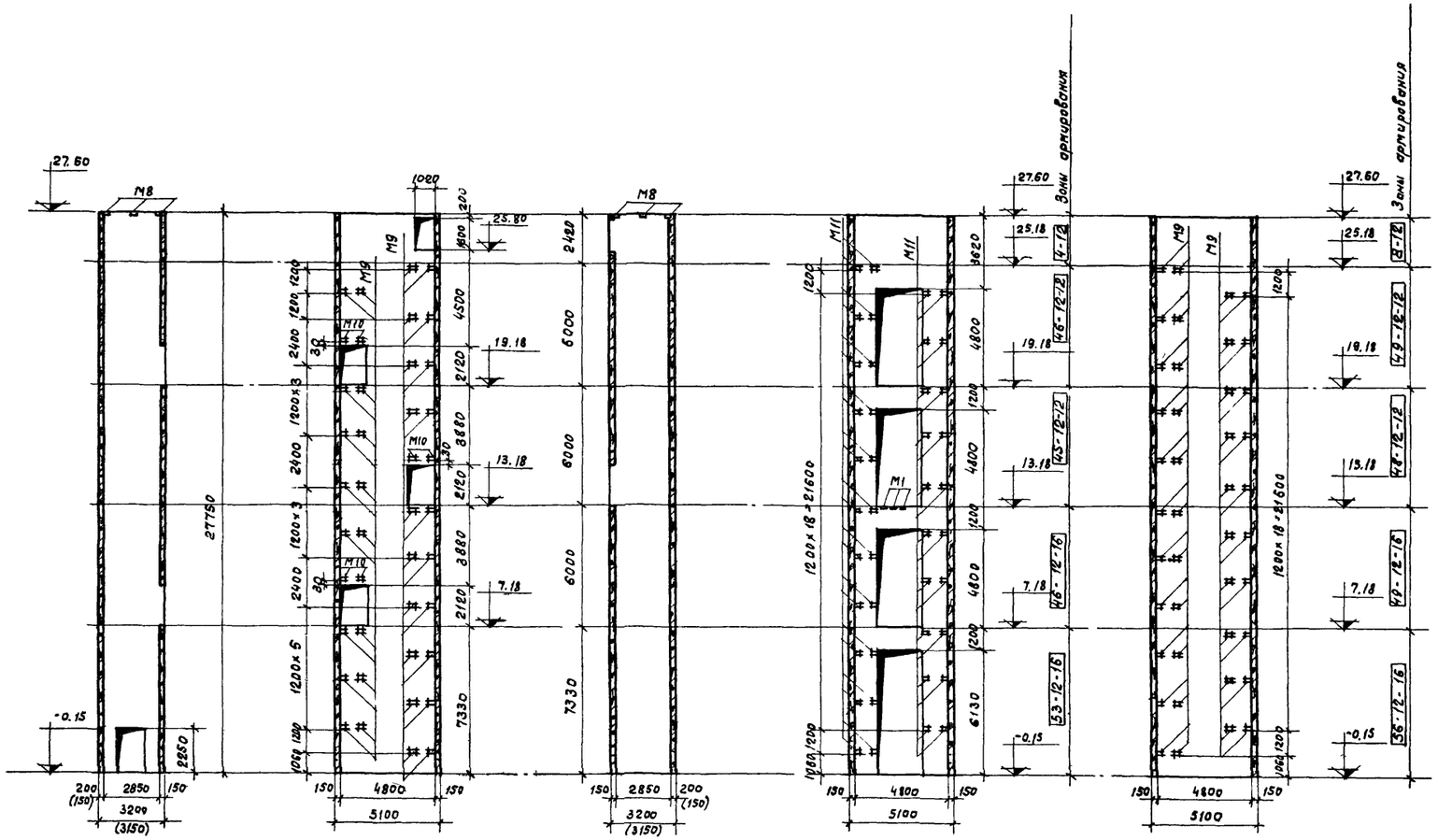
1. Общие примечания даны на листе 39.
2. Заны армирования смотреть на листах 5, 9, 10, 11 альбома 2 серии ШС20-9

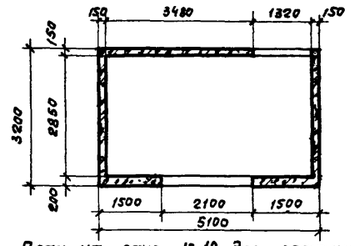
ТК 1970	Лестница для 4-х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 6,0 м). Сейсмичность 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Серия ШС20-9 альбом 1	Лист 15

Шифр

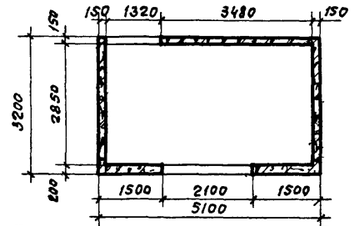
Марка-лист

Инв. №

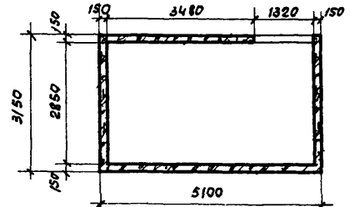




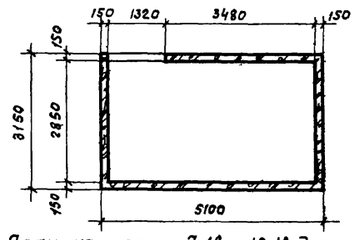
План на отм. 13.18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 7,18 и 19.18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

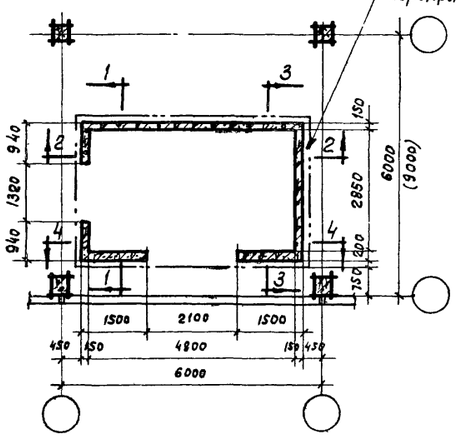


План на отм. 13,18 для лестницы, расположенной в средней ячейке.

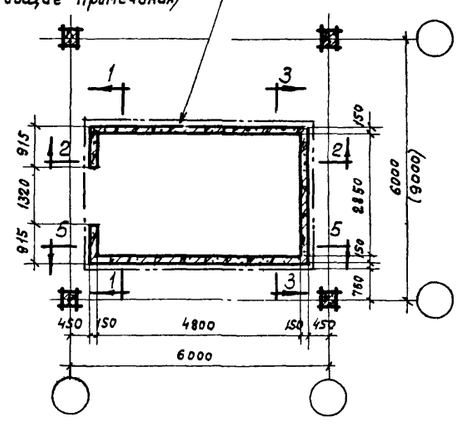


План на отм. 7,18 и 19,18 для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Антисейсмические швы между стенами лестницы и примыкающими конструкциями перекрытий здания (см. общие примечания)



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

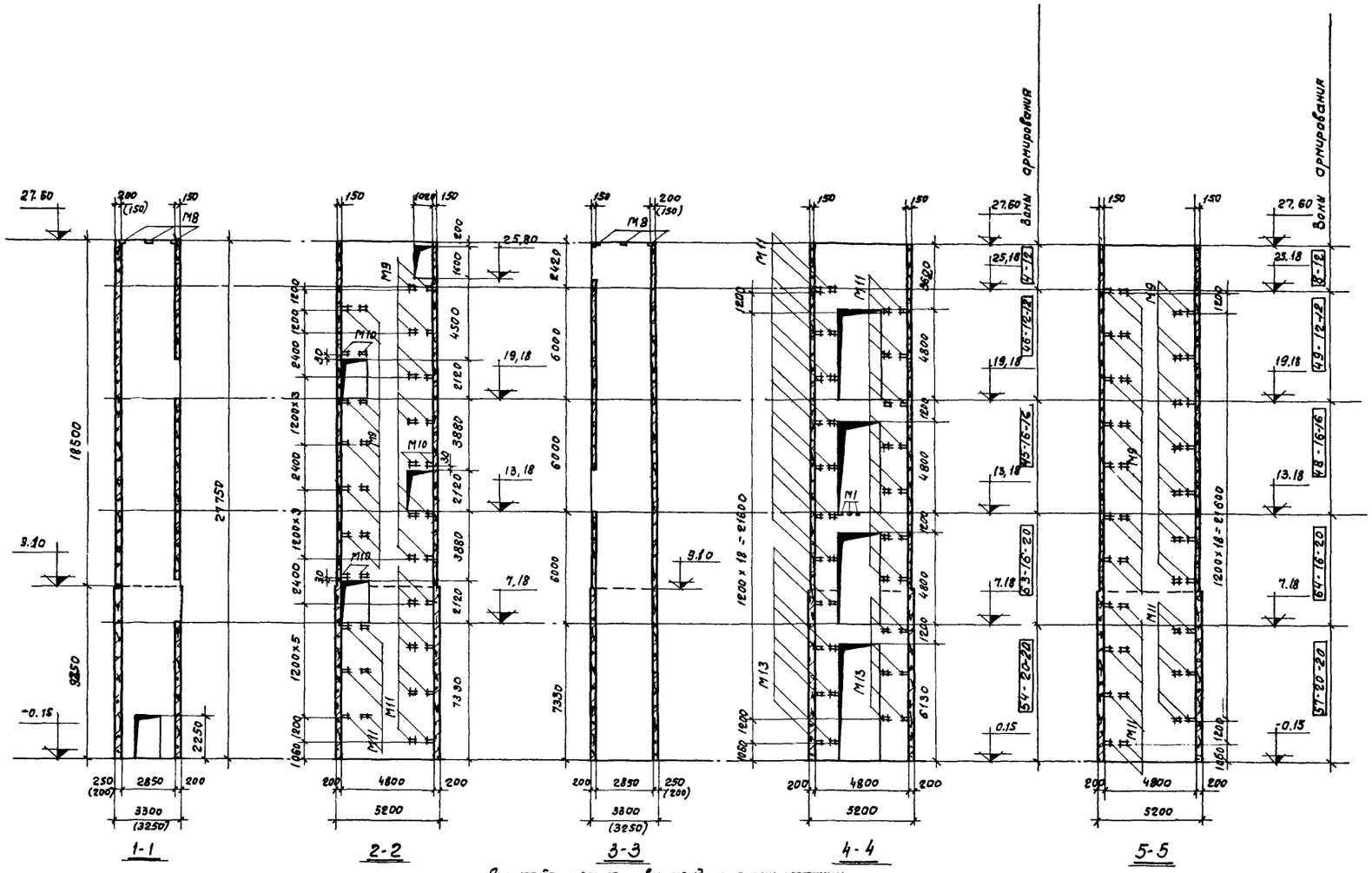
Примечания:

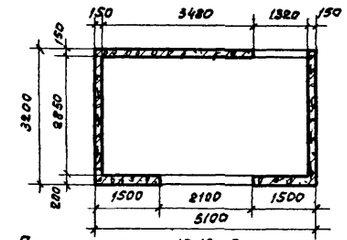
1. Общие примечания даны на листе 39.
2. Зоны армирования смотреть на листах 4,9,12 альбома 2 серии ИИС20-8

ТК	Лестница для 4х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 7,2м; 6,0м). Сейсмичность 7 баллов. Ополубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	серия ИИС20-9 альбом 1	
1970		Лист	50

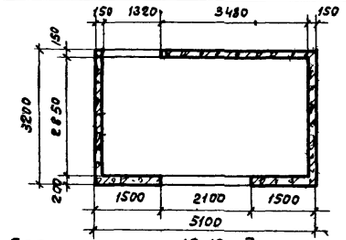
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

Нач. ОТК-3	Петров	Техник	Рубина
Гл. констр. отд.	Балюков	Проверил	Зарецкая
Гл. инж. пр-та	Кирикос		
Рук. группы	Столбова		
Ст. инженер	Зарецкая		

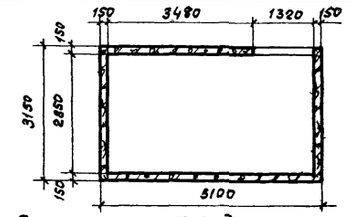




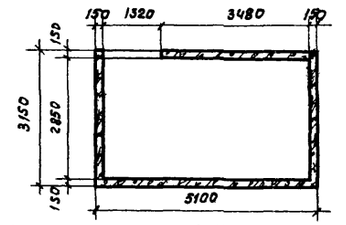
План на отм. 13,18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План на отм. 19.18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

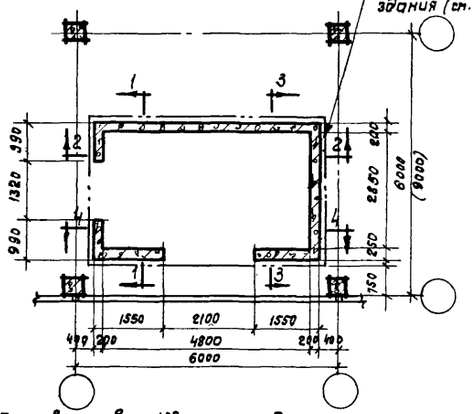


План на отм. 13,18 для лестницы, расположенной в средней ячейке.

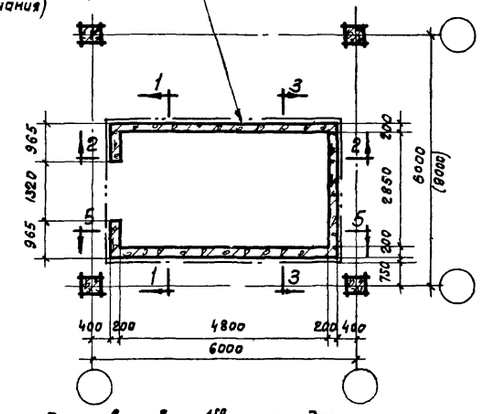


План на отм. 19.18 для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Антисейсмические швы между стенами лестницы и примыкающими конструкциями перекрытий здания (см. общие примечания)



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 39.
2. Зоны армирования смотреть на листах 4, 9, 10, 12 альбома 2 серии ИИС20-9.

ТК	Лестница для 4х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 7,2; 6,0м). Сейсмичность 8 баллов.	серия ИИС20-9 альбом 1
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Лист 61

Шифр

Марка-лист

Инв. №

Гл. конструктор Балюков

Гл. инж. пр-та Кирикос

Рук. группы Столбова

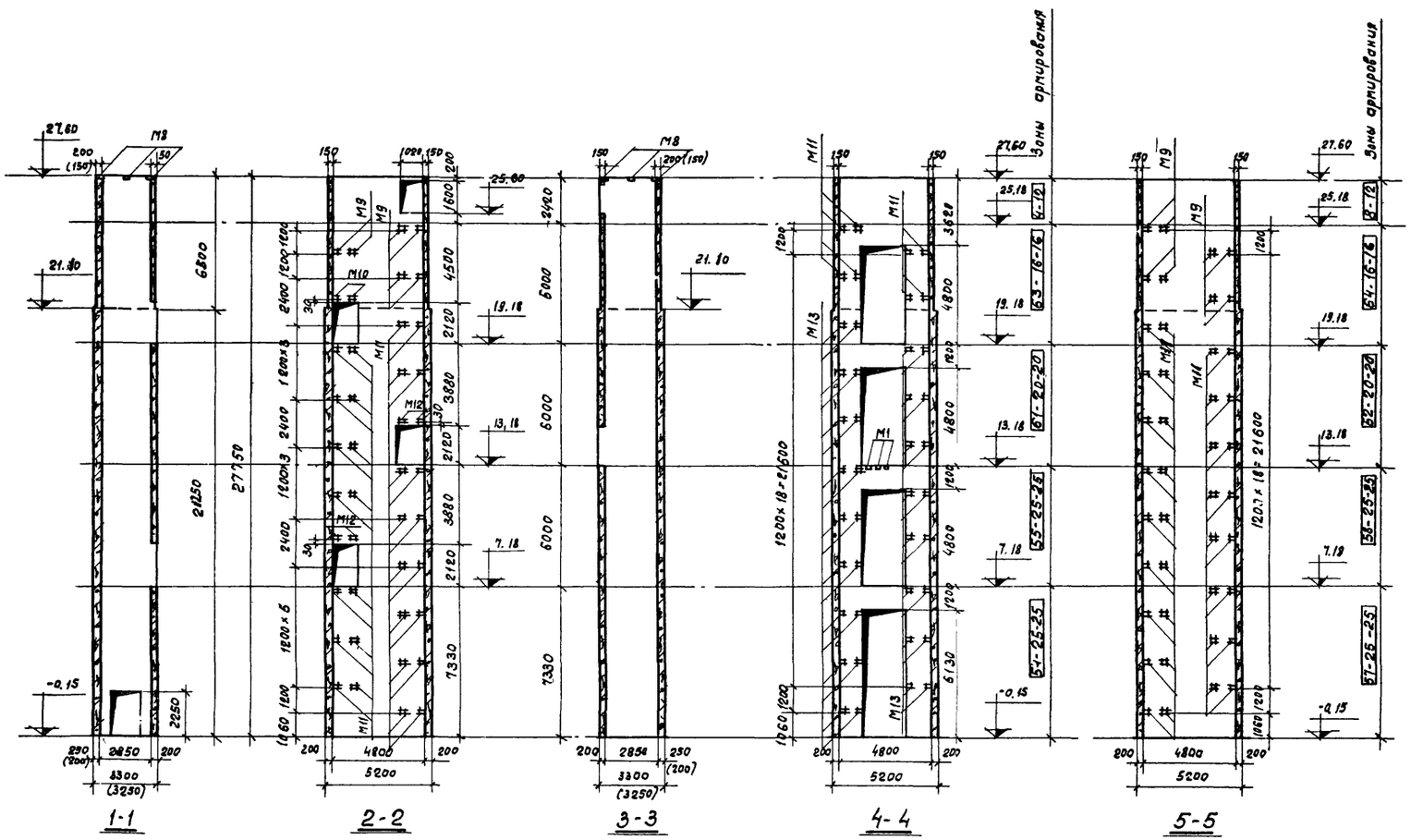
Ст. инженер Зарецкая

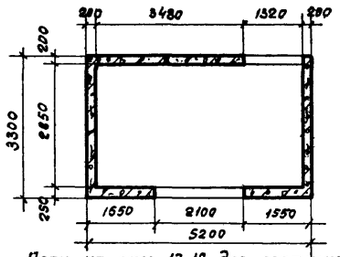
Техник Проверил

Николаева Зарецкая

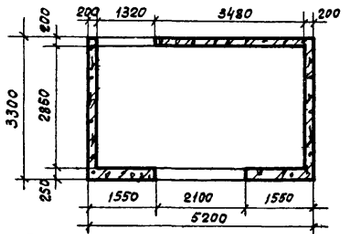
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

10803-01 · 63

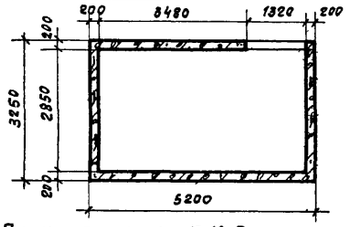




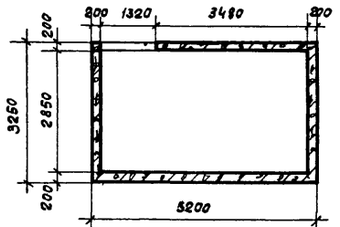
План на отм. 13.18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 7,18 и 19,18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

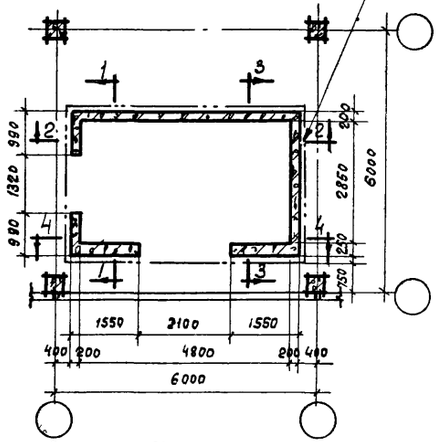


План на отм. 13,18 для лестницы, расположенной в средней ячейке.

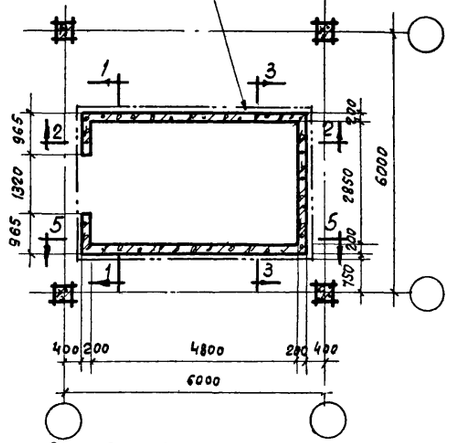


План на отм. 7,18 и 19,18 для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Антисейсмические швы между стенами лестницы и примыкающими конструкциями перекрытий здания (см. общие примечания)



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 39
2. Зоны армирования смотреть на листах 4, 9, 10, 12 альбома 2 серии ИИС20-9

ТК	Лестница для 4х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 7,2; 6,0м). Сейсмичность 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	серия ИИС20-9, альбом 1	
1970		Лист	52

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Нач. ОТК-3 Петров; Гл. констр. отд. Балюков; Гл. инж. пр-та Кирикос; Рук. группы Столбова; Ст. инженер Зарецкая

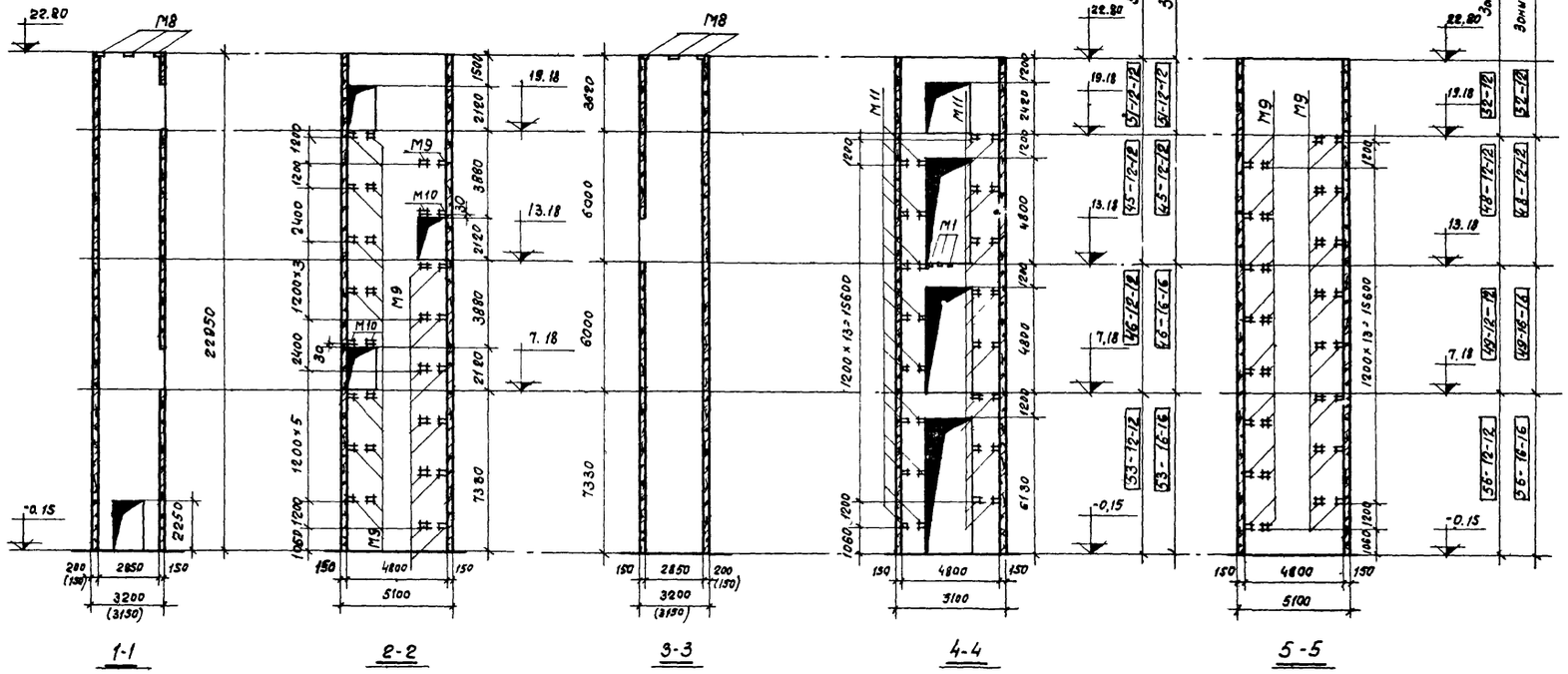
Техник Проверил

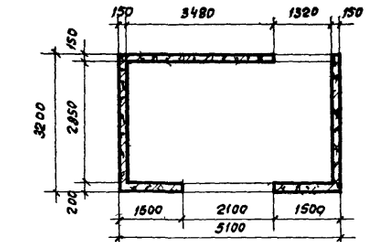
Рубина Зарецкая

Шифр

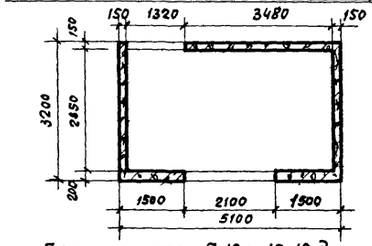
Марка-лист

Инв. №

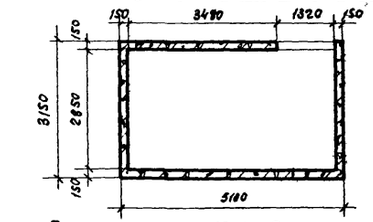




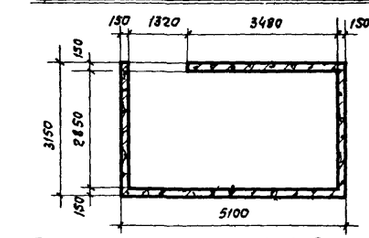
План на отм. 13.18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания



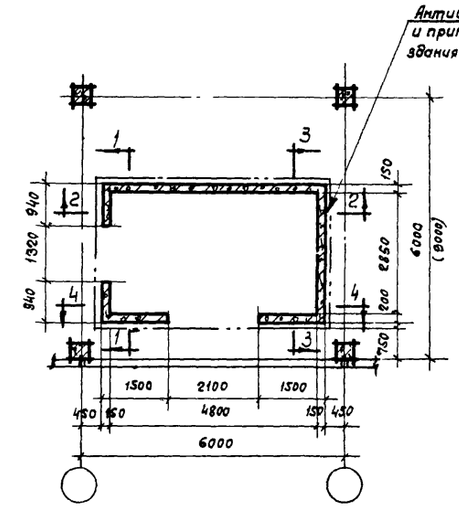
План на отм. 7,18 и 19,18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



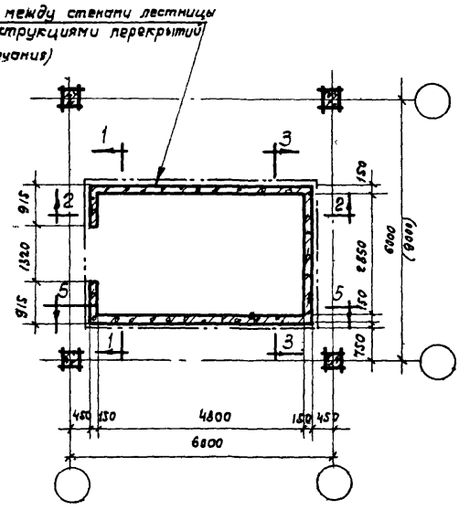
План на отм 13.18 для лестницы, расположенной в средней ячейке



План на отм. 7,18 и 19,18 для лестницы, расположенной в средней ячейке



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:
1. Общие примечания даны на листе 39.
2. Зоны армирования смотреть на листах 9, 11, 12 альбома 2 серии ИИС20-9

ТК 1970	Лестница для 4х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 7,2; 6,0м). Сейсмичность 7,8 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Серия ИИС 20-9 альбом 1	Лист 53

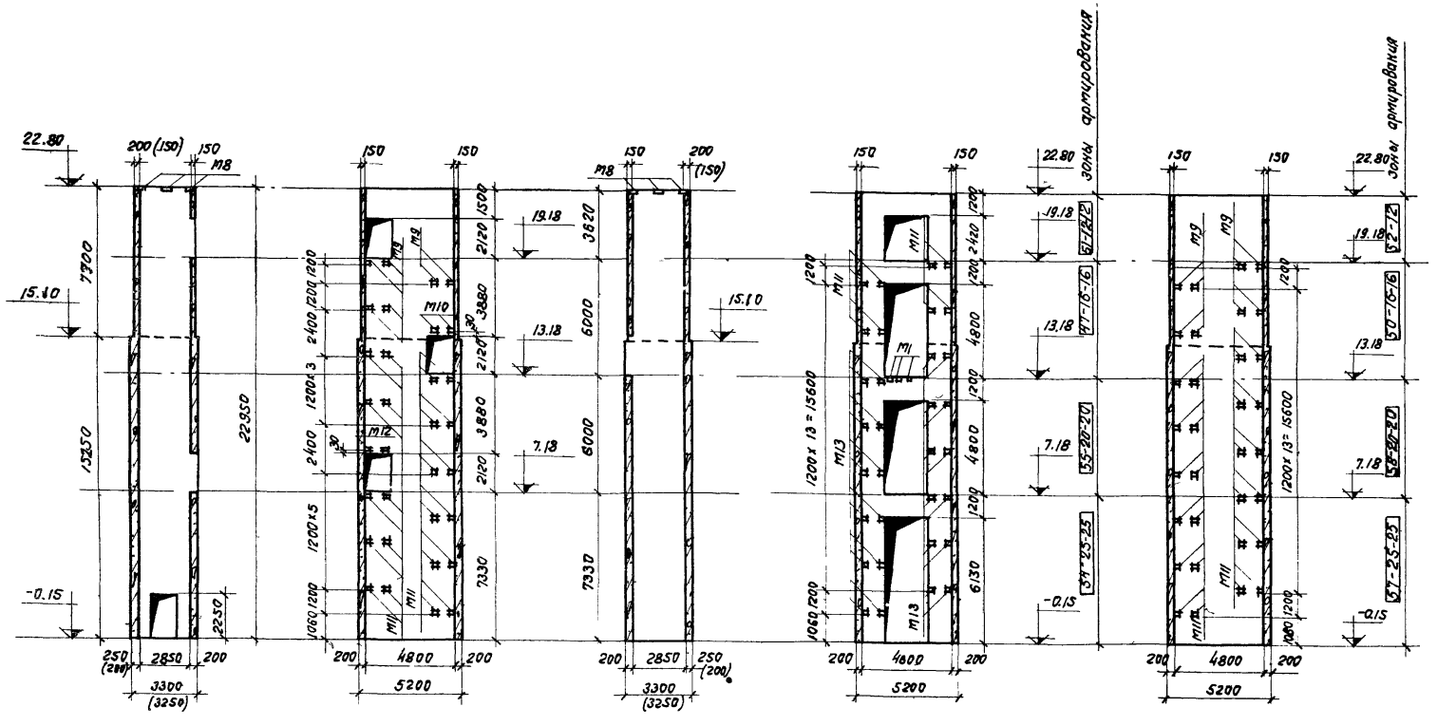
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

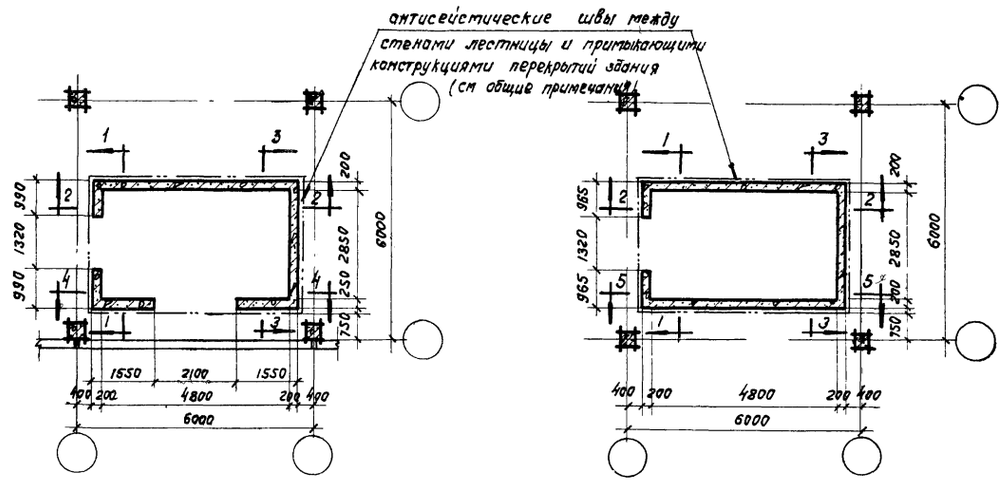
Нач. ОТК-3	Петров	
Гл. констр. отд	Балюков	
Гл. инж. пр-та	Кириков	
Рук. группы	Столбова	
Ст. инженер	Зарецкая	
Техник	Проверил	Рубина Зарецкая

Шифр

Марка-лист

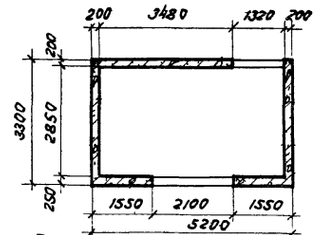
Инв. №



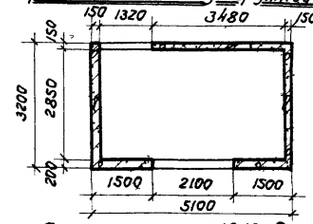


План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

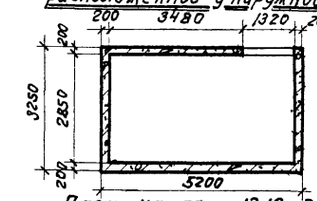
План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.



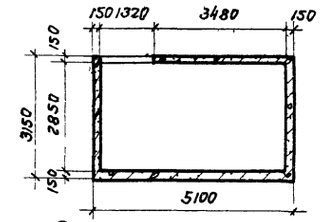
План на отм. 13.18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 19.18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 13.18 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План на отм. 19.18 для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 39.
2. Зоны армирования смотреть на листах 9, 10, 11, 12 альбома 2 серии ИИС20-9.

ТК 1970	Лестница для 4х этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 7,2; 6,0м) Сейсмичность 9 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Серия ИИС 20-9 альбом 1	Лист 64

Шифр

Марка-Лист

Инв. №

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

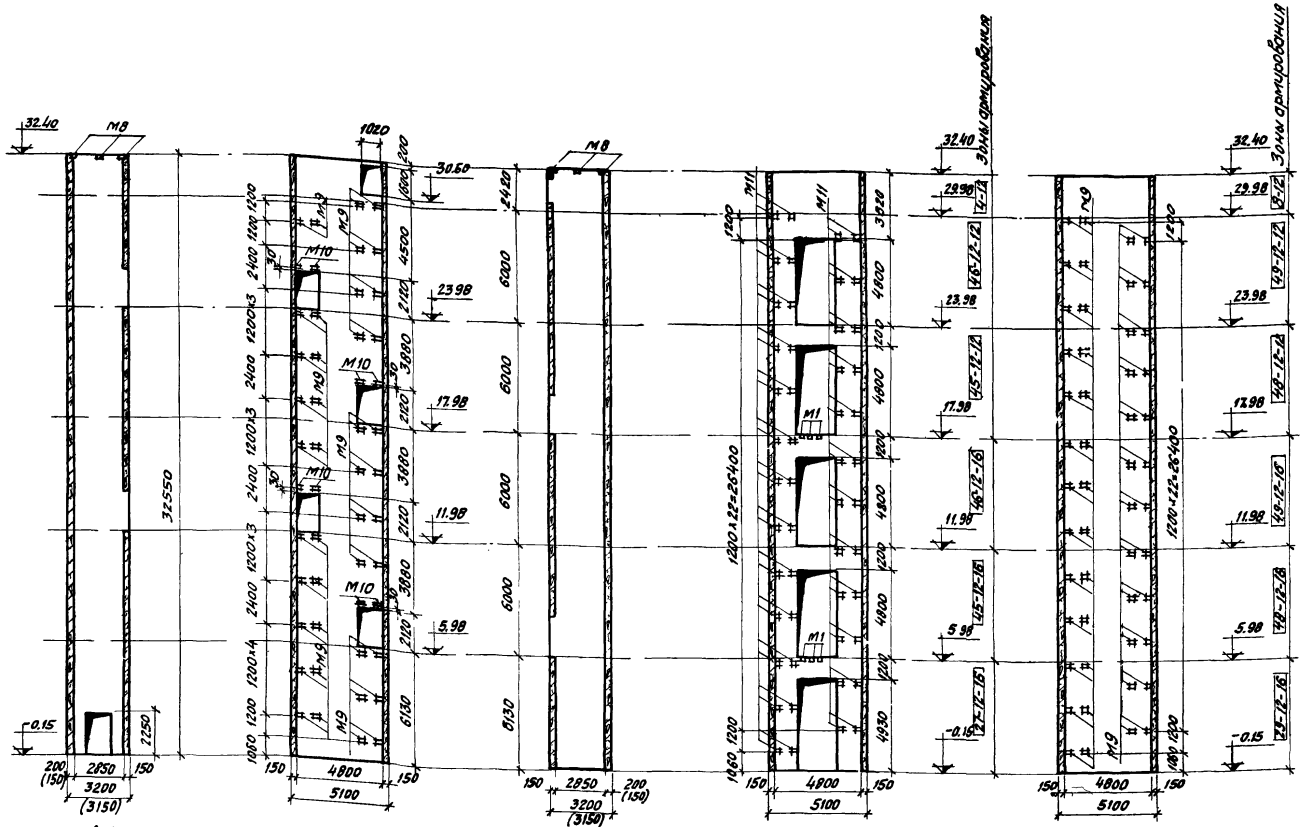
Нач. ОТК-3 | Гл. констр. отд | Гл. инж. пр-та | Рук. группы | Ст. инженер

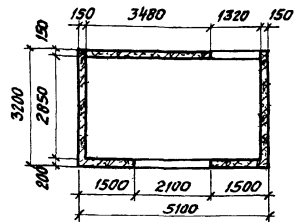
Петров | Балюков | Курчкос | Столбова | Зарецкая

Техник | Проверил

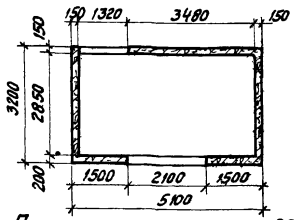
Гудина | Зарецкая

10803-01 66

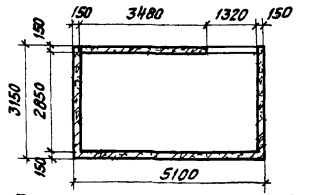




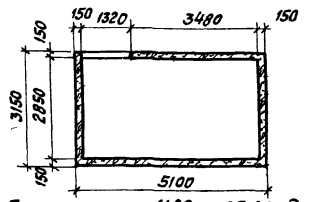
План на отм. 5.98 и 17.98 для лестницы, расположенной у наружной стены здания



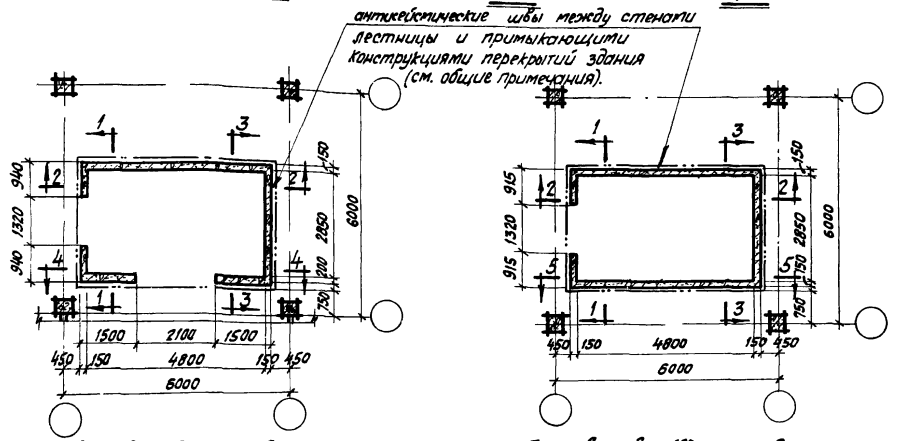
План на отм. 11.98 и 23.98 для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План на отм. 5.98 и 17.98 для лестницы, расположенной в средней ячейке



План на отм. 11.98 и 23.98 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.

План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:
1. Общие примечания даны на листе 39.
2. Зоны армирования смотреть на листах 4,5,9 альбома 2 серии ИИС20-9.

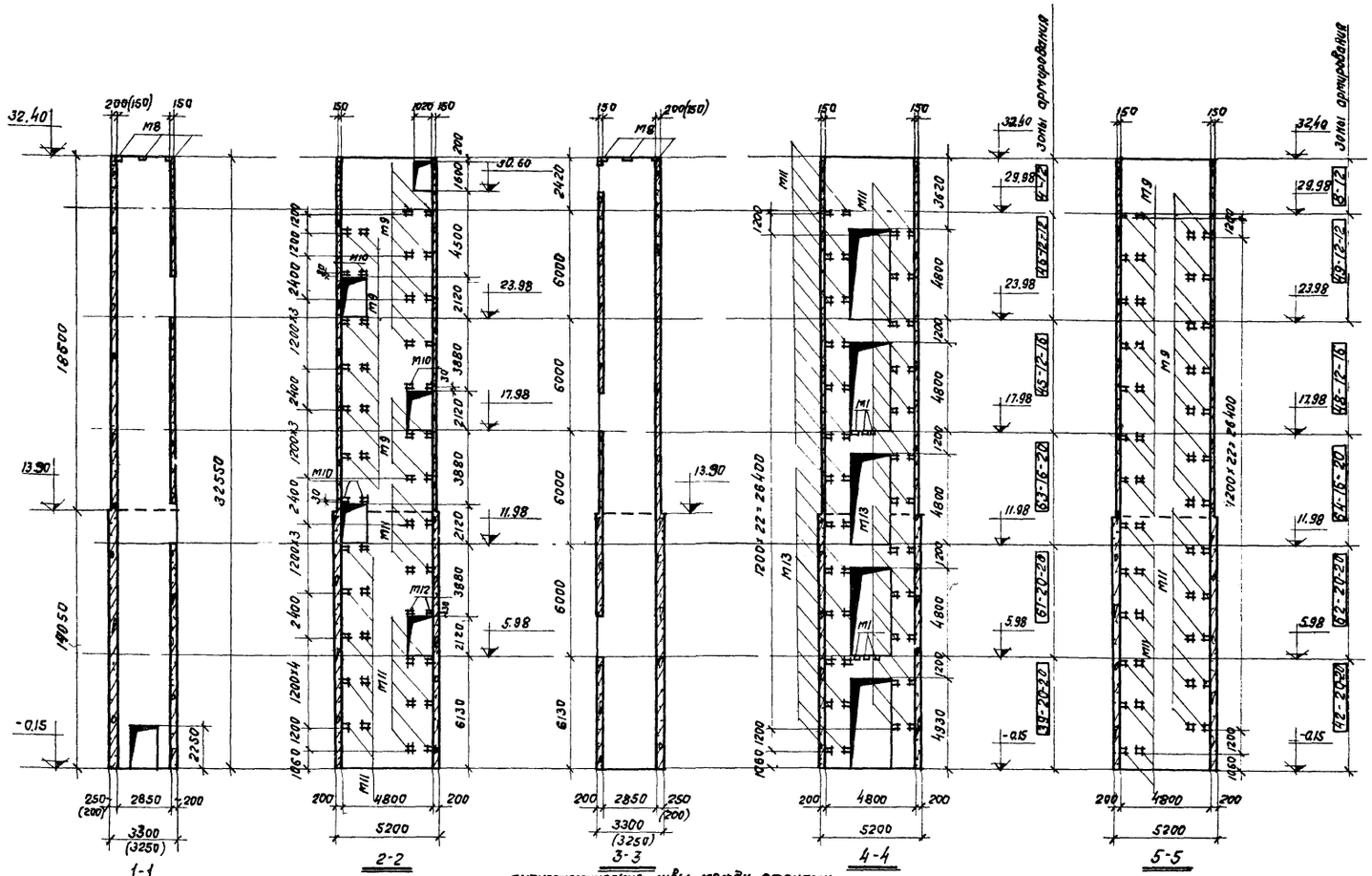
ТК	Лестница для 5ти этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6,0м) Сейсмичность 7 баллов.	Серия ИИС20-9 альбом 7	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Лист	55

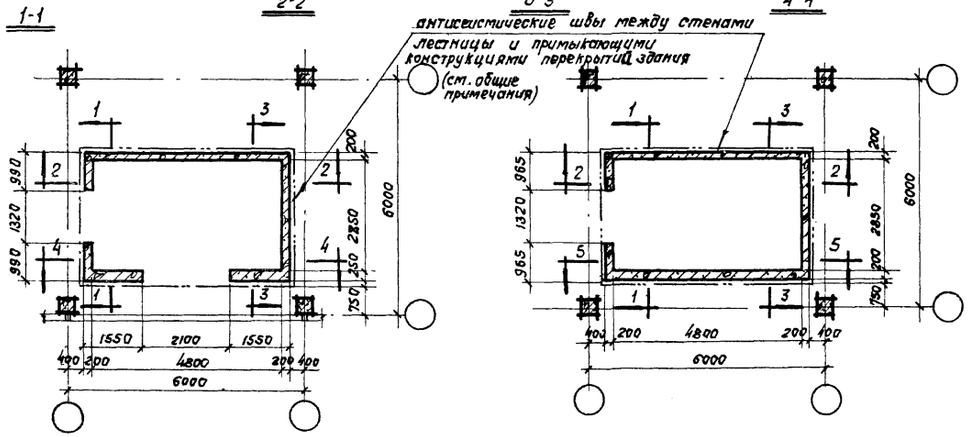
10803-01 67

Шифр
Марка-лист
Инв. №

Рубина
Зарецкая
Техник
Проверил
Петров
Балюков
Кирикос
Столбова
Зарецкая
Нач. ОТК-3
Гл. конструктор
Гл. инж. пр-та
Рук. группы
Ст. инженер

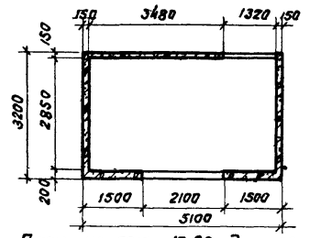
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва



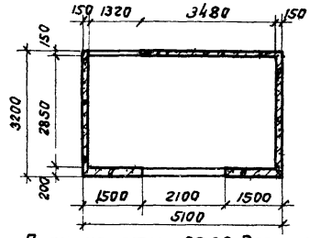


План в уровне 1-го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания

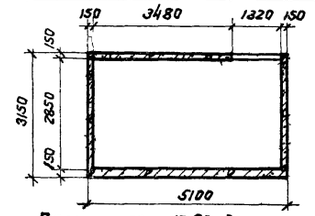
План в уровне 1-го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.



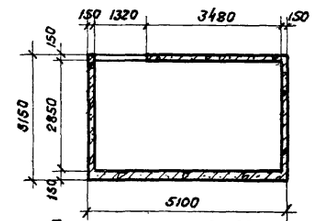
План на отм. 17.98 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 23.98 для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План на отм. 17.98 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План на отм. 23.98 для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 39.
2. Зоны армирования смотреть на листах 4, 5, 9, 10 альбома 2 серии ИИС 20-9.

ТК	Лестница для 5-ти этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 6.0 м). Сейсмичность 8 баллов.	Серия ИИС 20-9, альбом 1	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Лист	56

Шифр

Марка-Лист

Инв. №

Рубина, Зарецкая

Техник, проверил

Петров, Балюков, Кирикос, Столбова, Зарецкая

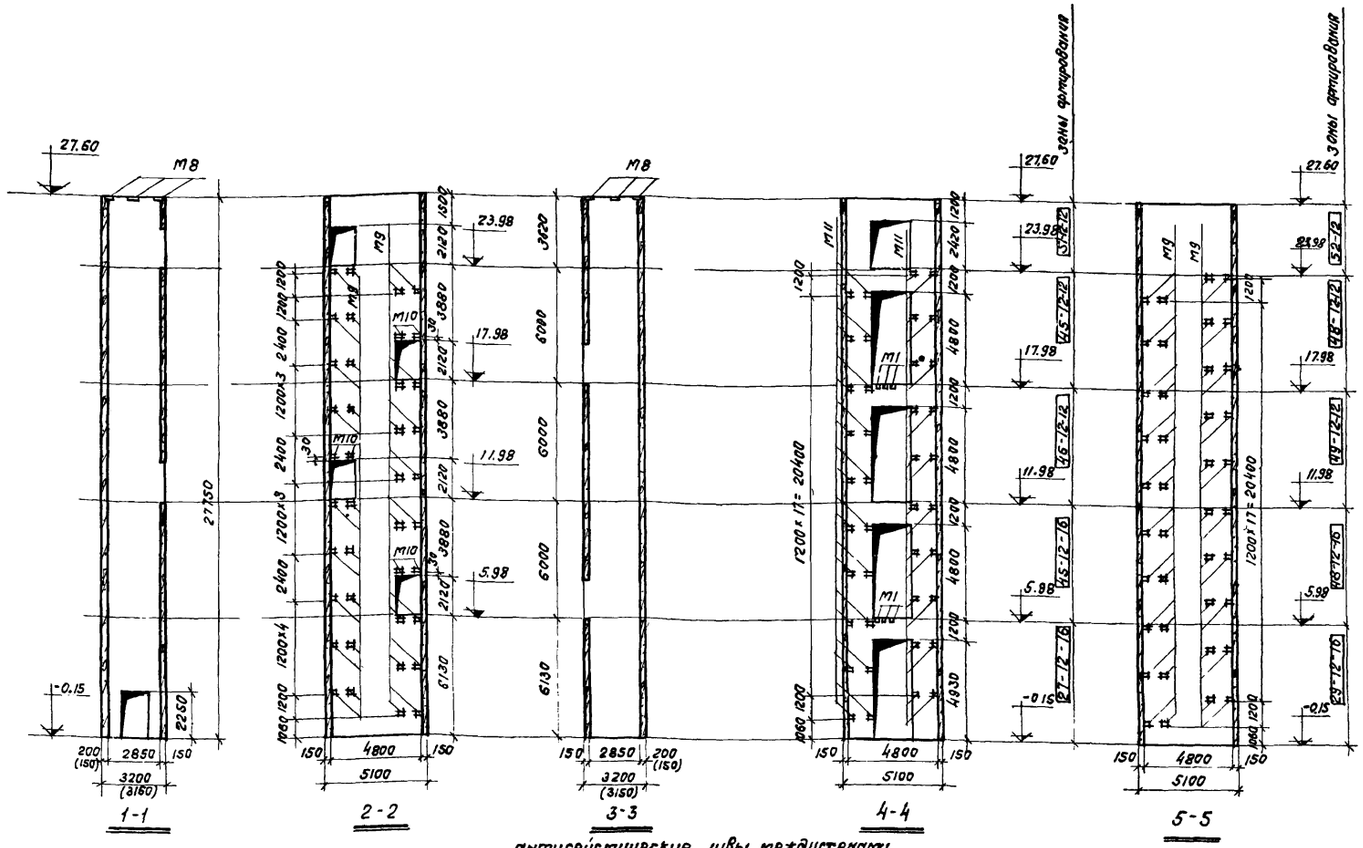
Нач. отк-3, Гл. констр. отд., Гл. инж. пр-та, Рук. группы, Ст. инженер

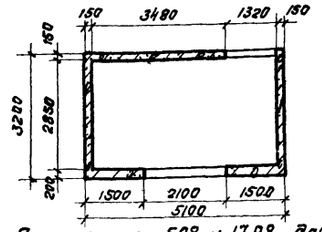
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Шифр

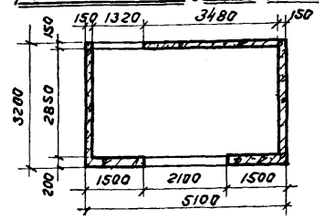
Марка-Лист

Инв. №

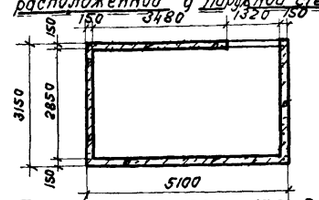




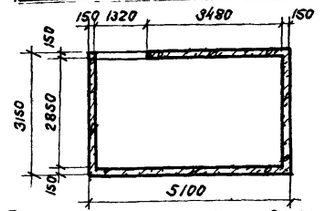
План на отм. 5.98 и 17.98 для лестницы, расположенной у наружной стены здания



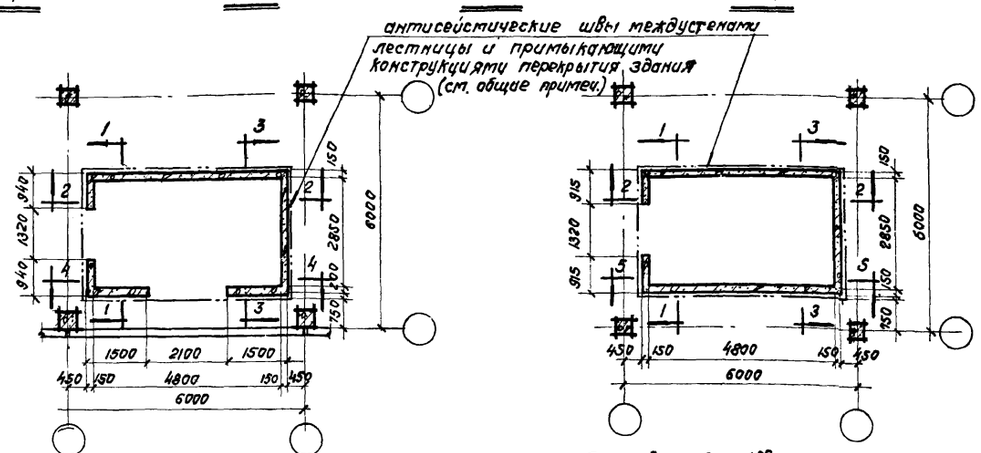
План на отм. 11.98 и 23.98 для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План на отм. 5.98 и 17.98 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План на отм. 11.98 и 23.98 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания

План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

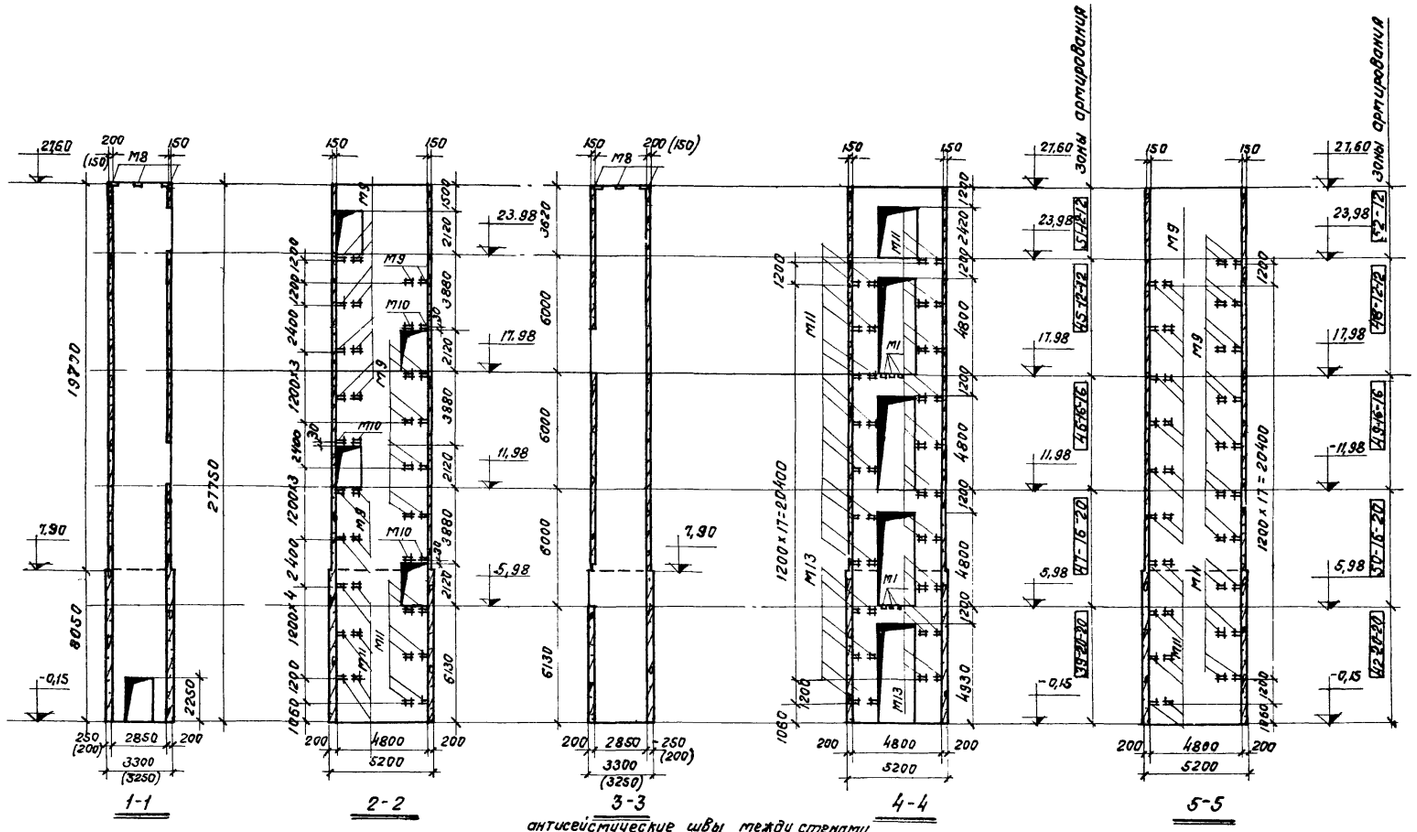
1. Общие примечания даны на листе 39
2. Зоны армирования смотреть на листах 5, 9, 11 альбома 2 серии ИИС20-9

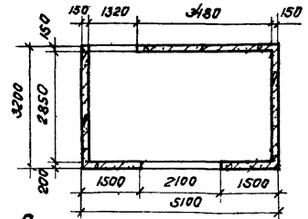
ТК	Лестница для 5ти этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 6,0м). Сейсмичность 7 баллов.	Серия ИИС20-9 альбом 1	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен.	Лист	57

Гл. конструктор отд. | Гл. инж. пр-та | Рук. группы | Ст. инженер | Петров | Балюков | Курикос | Столбова | Зарецкая | Техник | Проверил | Рубина | Зарецкая

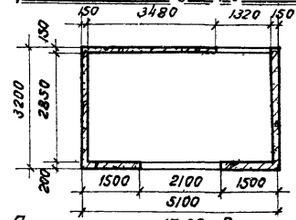
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

10803-01 69

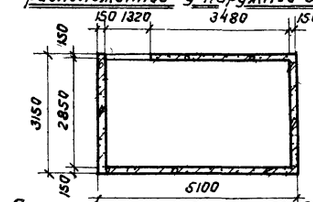




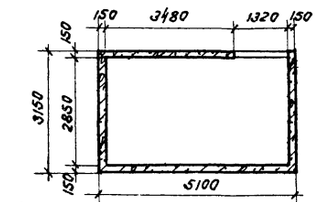
План на отм. 11.98 и 23.98 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



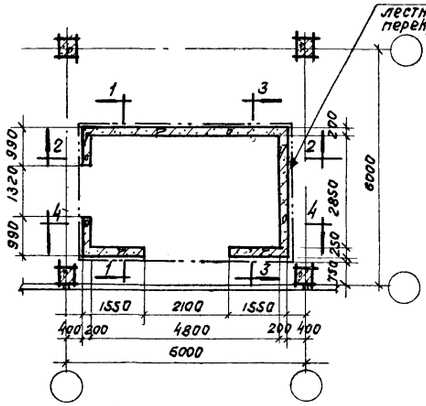
План на отм. 17.98 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



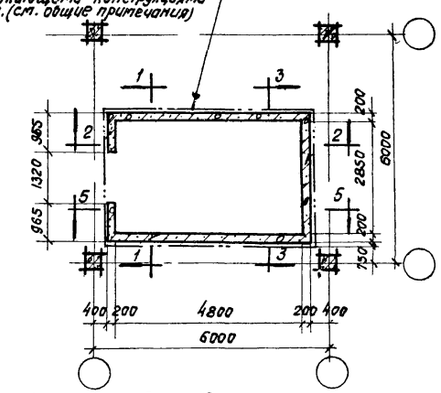
План на отм. 11.98 и 23.98 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План на отм. 17.98 для лестницы, расположенной в средней ячейке



План в уровне 1-го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План в уровне 1-го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

антисейсмические швы между стенами лестницы и примыкающими конструкциями перекрытий здания. (см. общие примечания)

Примечания:
1. Общие примечания даны на листе 39
2. Зоны армирования смотреть на листах 5, 9, 10, 11 альбома 2 серии ИИС20-9.

ТК	Лестница для 5-ти этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 6,0 м). Сейсмичность 8 баллов. Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен.	серия ИИС 20-9 альбом 1	
1970		Лист	58

Шифр
Марка-Лист
Инв. №

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

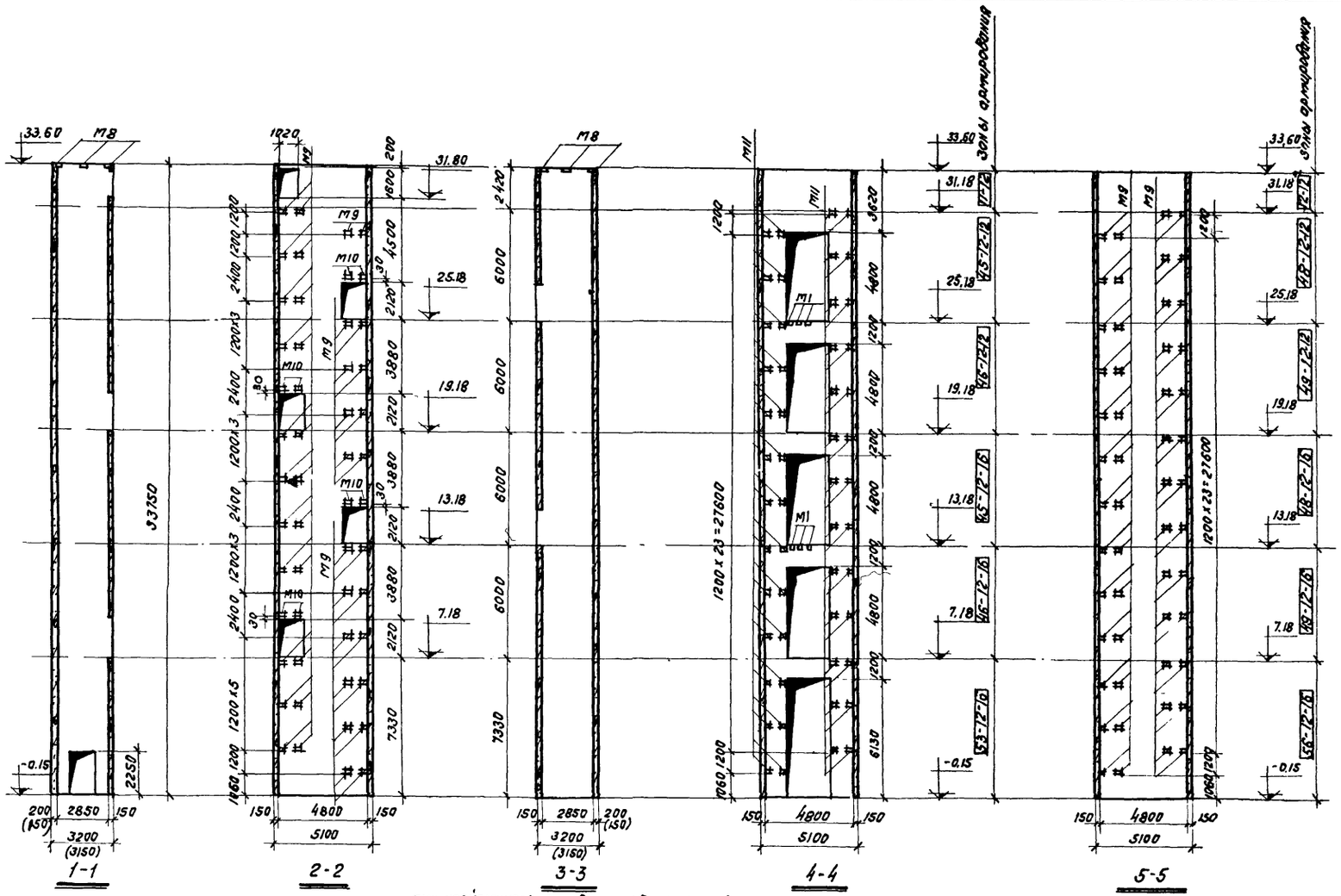
Нач. отк-з
Гл. констр. отд.
Гл. инж. пр-та
Рук. группы
Ст. инженер

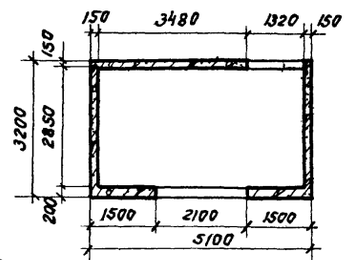
Петров
Балюков
Кирикос
Столбова
Зарецкая

Техник
Проверил

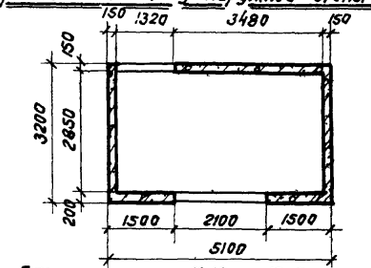
Николаева
Зарецкая

10803-01 70

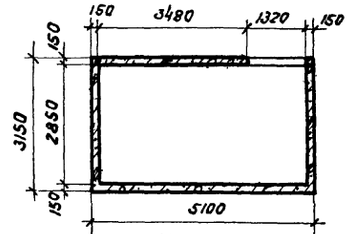




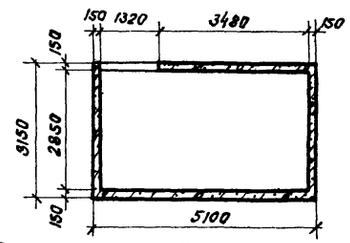
План на отм. 13.18 и 25.18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



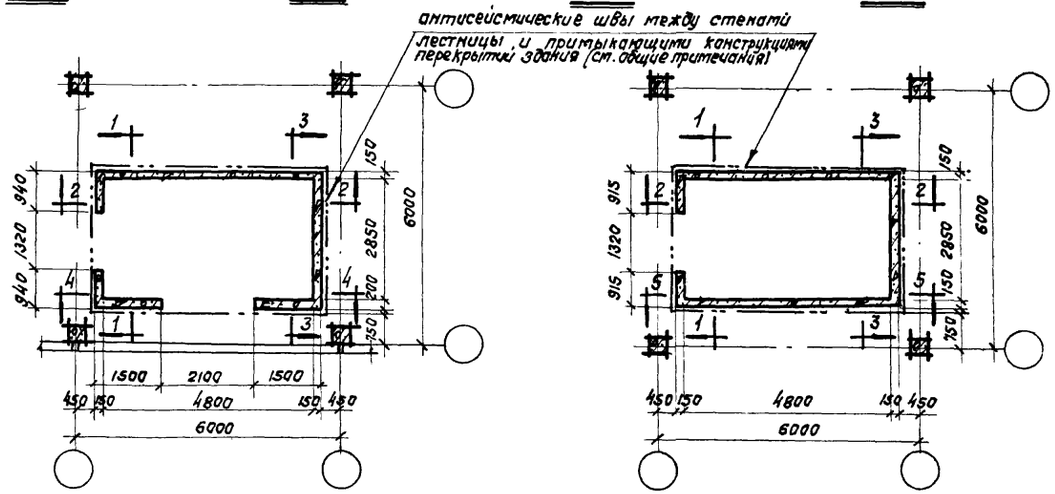
План на отм. 7.18 и 19.18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 13,18 и 25,18 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План на отм. 7.18 и 19.18 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План в уровне 1-го этажа для лестницы, расположенной и наружной стены здания.

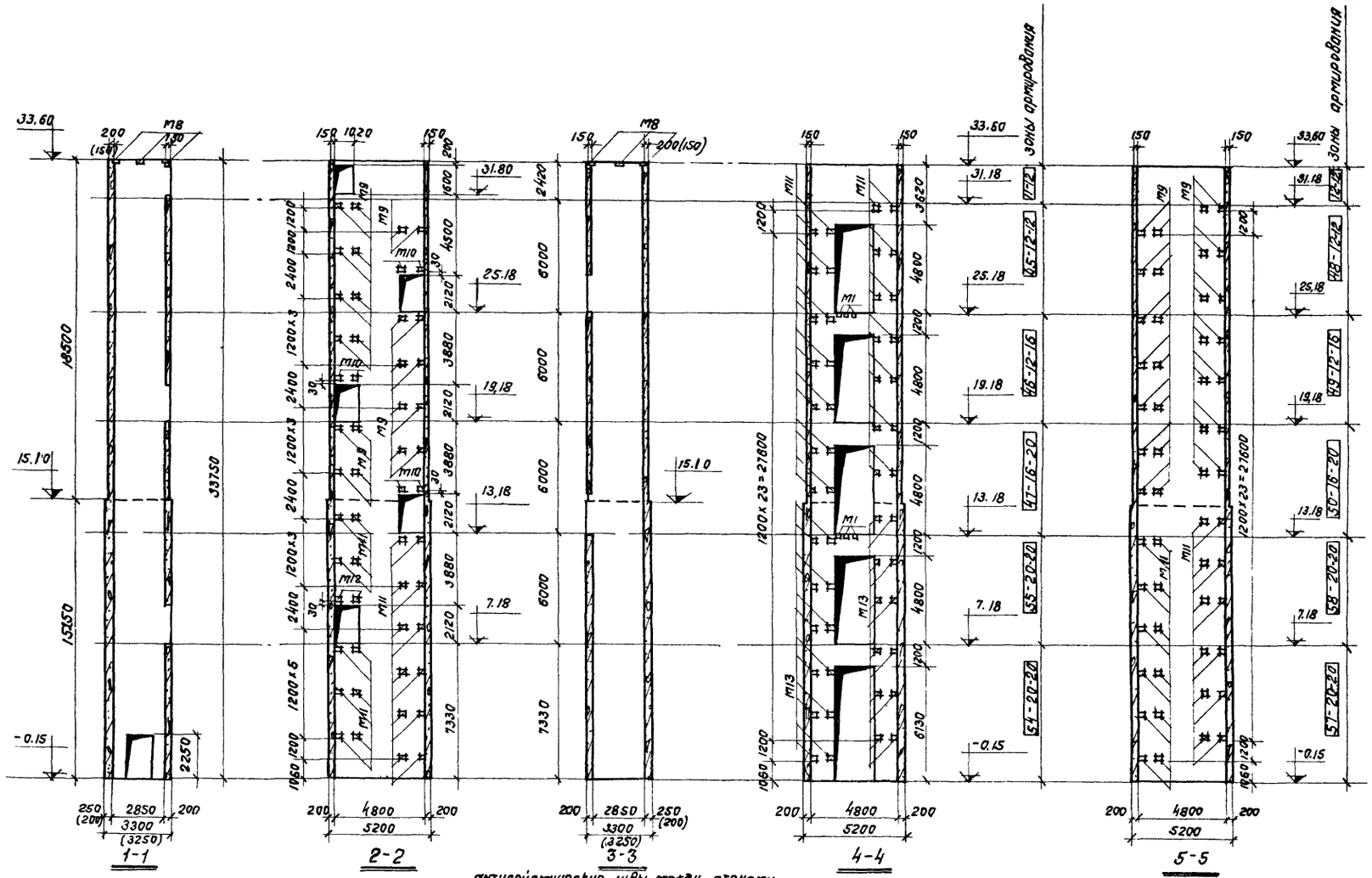
План в уровне 1-го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке.

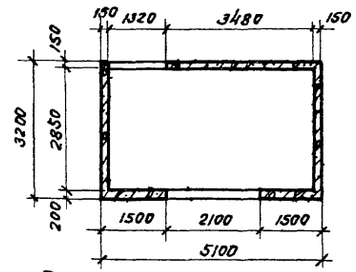
Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 39.
2. Зоны армирования смотреть на листах 4, 9, 12 альбома 2 серии ИИС20-9

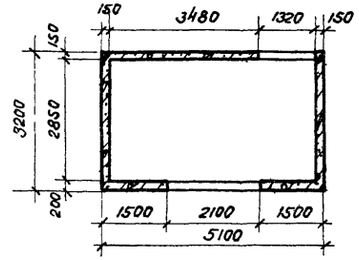
ТК	Лестница для 5-ти этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 7,2; 6,0 м). Сейсмичность 7 баллов.	Серия ИИС20-9 альбом 1	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Лист	59

Шифр
Марка-Лист
Инв. №
Рубина
Зарецкая
Техник
Проверил
Петров
Балюков
Кирикос
Столбова
Зарецкая
Нач. ОТК-3
Гл. констр. отд.
Гл. инж. пр-та
Рук. группы
Ст. инженер
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

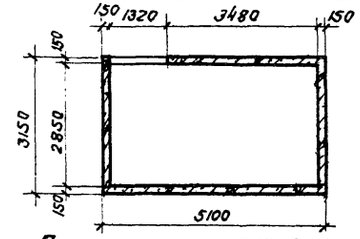




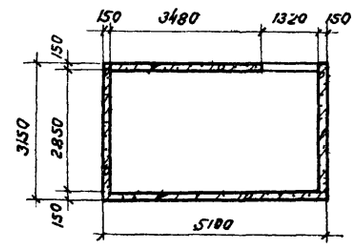
План на отм. 19.18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания



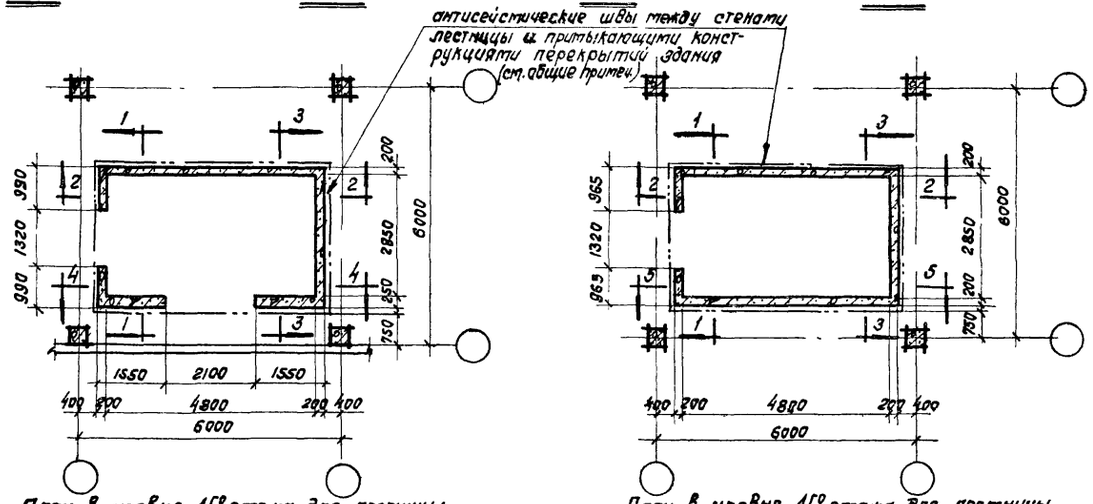
План на отм. 25.18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 19.18 для лестницы, расположенной в средней ячейке



План на отм. 25.18 для лестницы, расположенной в средней ячейке



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания

План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке

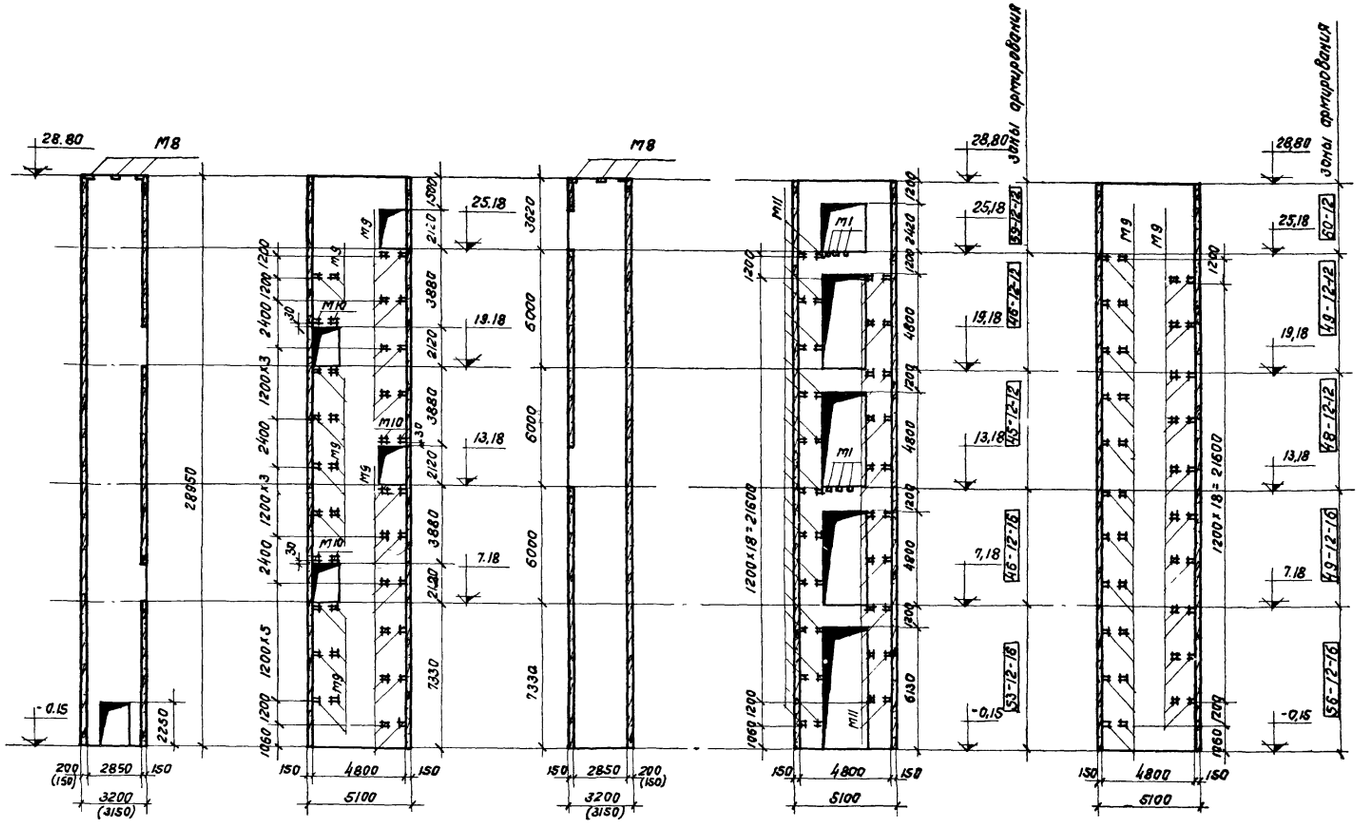
Примечания:

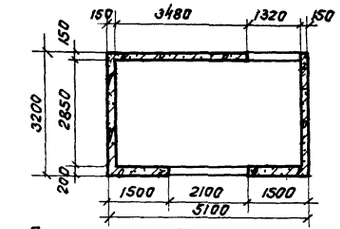
1. Общие примечания даны на листе 39.
2. Зоны армирования смотреть на листах 4, 9, 10, 12 альбома 2 серии ИИС20-9

ТК	Лестница для 5ти этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 7,2; 6,0 м). Сейсмичность 8 баллов.	Серия ИИС 20-9, альбом 1	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Лист	60, 1

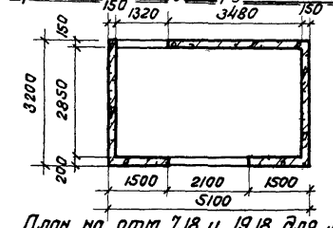
Шифр
Марка-Лист
Инв. №

Рубина, Зарецкая
Техник, Проверил
Петров, Балюков, Кирикос, Столбова, Зарецкая
Нач. ОТК-3, Гл. констр. отд., Гл. инж. пр-та, Рук. группы, Ст. инженер
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

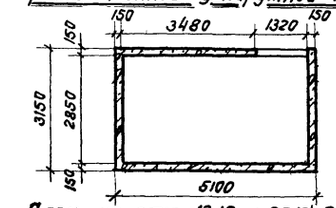




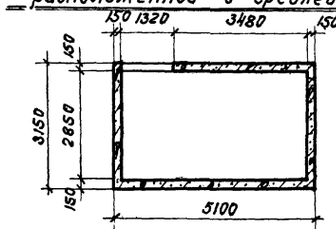
План на отм. 13,18 и 25,18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



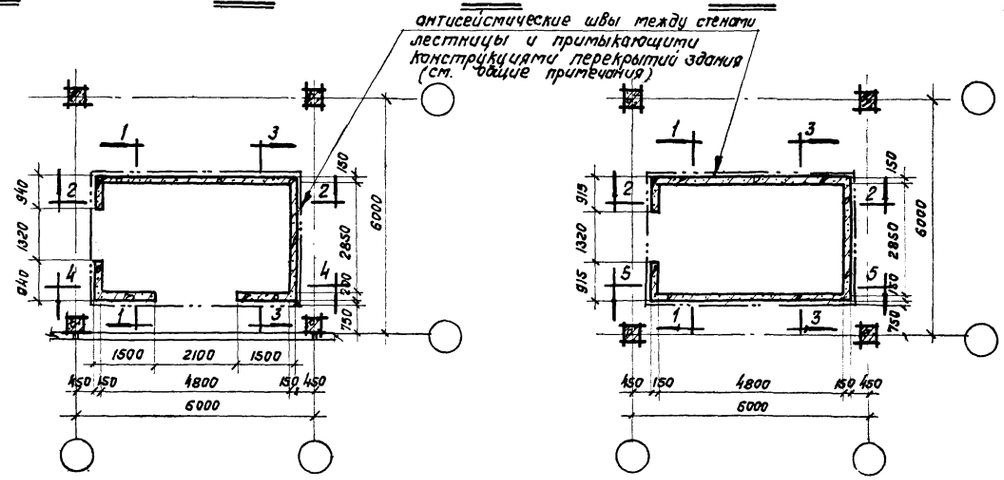
План на отм. 7,18 и 19,18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 13.18 и 25,18 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План на отм. 7.18 и 19.18 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План в уровне 1-го этажа для лестницы, расположенной наружной стены здания

План в уровне 1-го этажа для лестницы, расположеной в средней ячейке

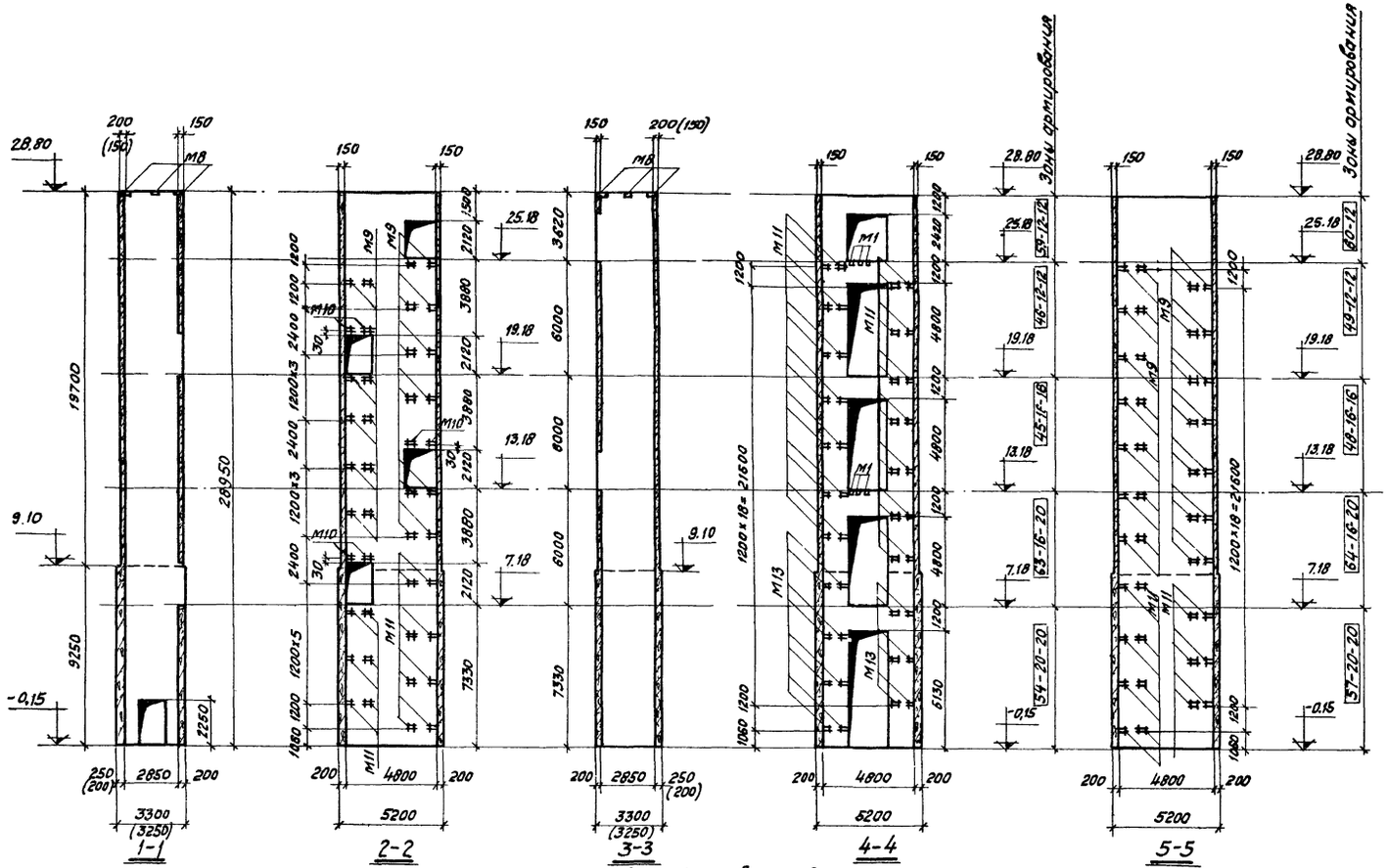
Примечания:
1. Общие примечания даны на листе 39.
2. Зоны армирования смотреть на листах 9,11,12 альбома 2 серии ШС20-9

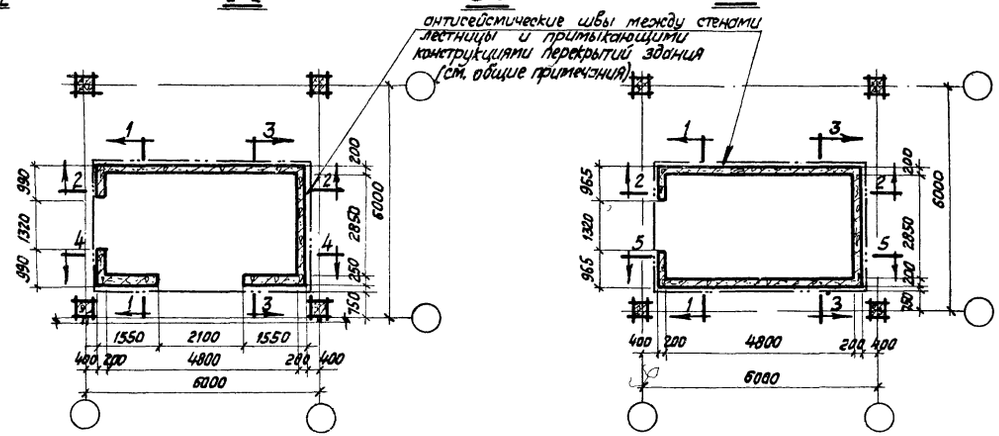
ТК	Лестница для 5-ти этажного здания без выхода на кровлю (Высота этажа 7,2; 6,0м). Сейсмичность 7 баллов.	серия ШС 20-9 альбом 1	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен	Лист	61

Шифр
Марка-Лист
Инв. №

Рубина
Зарецкая
Техник
Проверил
Петров
Балюков
Кирикос
Столбова
Зарецкая
Нач. отк-3
Гл. констр. отд.
Гл. ин. пр-та
Рук. группы
Ст. инженер

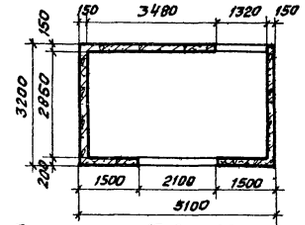
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва



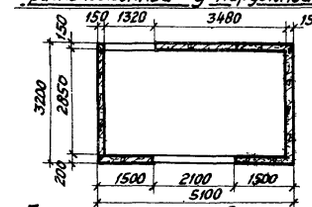


План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания

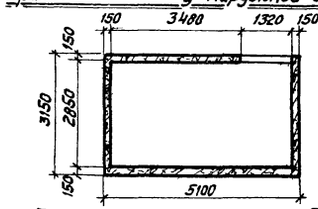
План в уровне 1го этажа для лестицы, расположенной в средней ячейке.



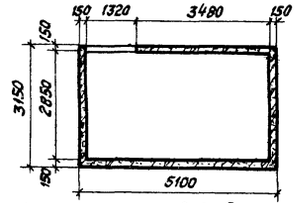
План на отм. 13,18 и 25,18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План на отм. 19,18 для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



План на отм. 13.18 и 25.18 для лестницы, расположенной в средней ячейке.



План на отм. 19.18 для лестницы, расположенной в средней ячейке.

Примечания:

1. Общие примечания даны на листе 39.
2. Зоны армирования смотреть на листах 9, 10, 11, 12 альбома 2 Серии ИИС20-9.

ТК	Лестница для 5ти этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 7,2; 6,0 м) Сейсмичность 8 баллов.	Серия ИИС20-9 альбом 1	
1970	Опалубочно-арматурный чертеж монолитных железобетонных стен.	Лист	62

Шифр

Марка-лист

Инв. №

Техник Николаева

Проверил Зарецкая

Петров Балюков Кирикос Столбова Зарецкая

Нач. ОТК-3

Гл. констр. отд.

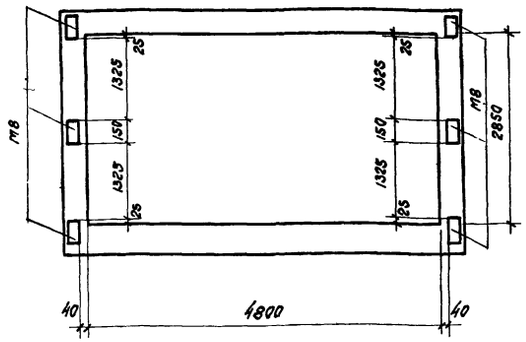
Гл. инж. пр-та

Рук. группы

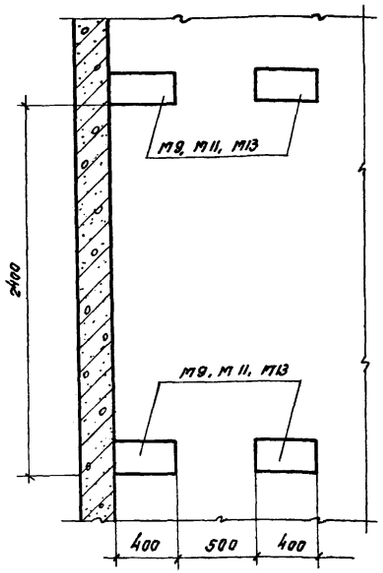
Ст. инженер

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

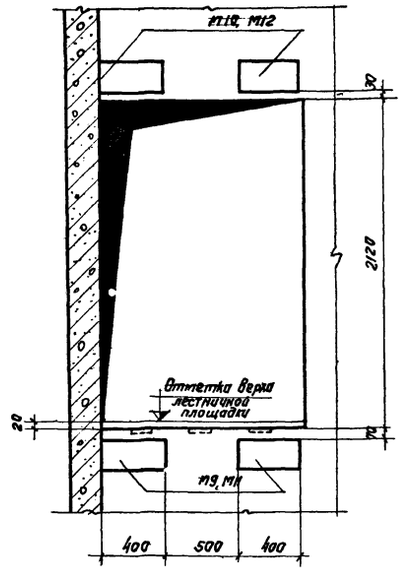
10803-01 74



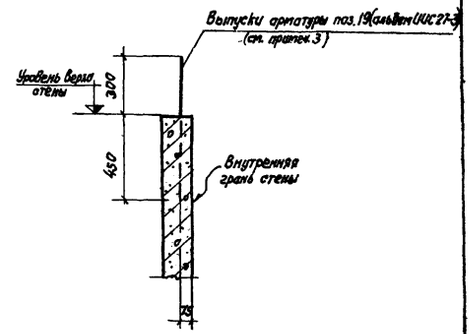
Расположение закладных деталей для крепления плит покрытия в стенах лестниц с выходом на кровлю и без выходов на кровлю при высоте этажа равной 6,0м



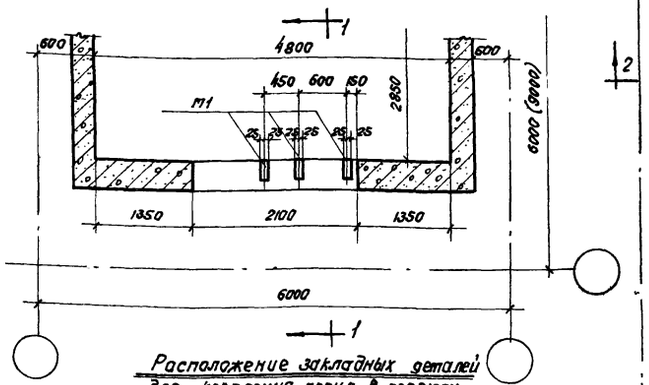
2-2



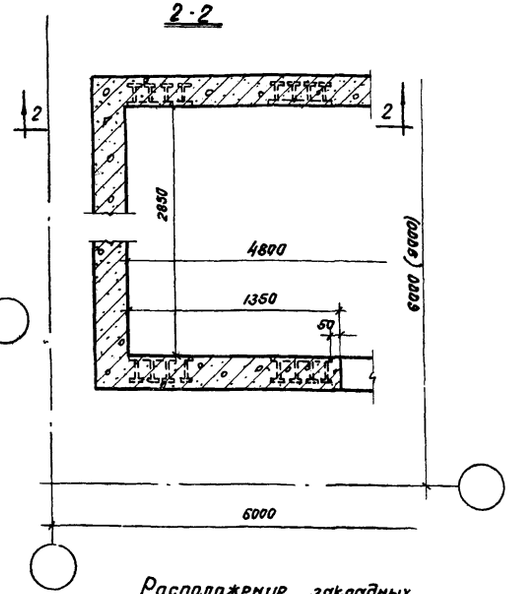
3-3



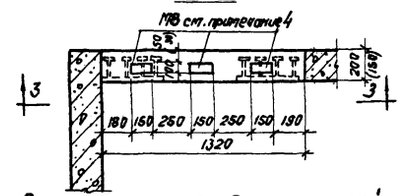
Деталь выпусков арматуры



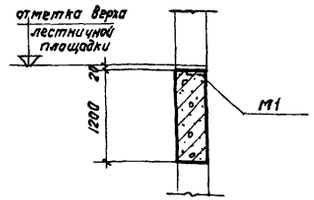
Расположение закладных деталей для крепления перил в проемах



Расположение закладных деталей для крепления опорных столиков лестничных площадок



Расположение закладных деталей у проема.



1-1

Примечания:

1. Детали на данном листе рассматривать совместно с опалубочно-арматурными чертежами монолитных железобетонных стен лестниц (листы 11-62).
2. При установке в опалубку закладных деталей для крепления лестничных площадок обратить особое внимание на фиксацию их проектного положения перед бетонированием.
3. Выпуски арматуры поз. 19 для крепления минераловатных матов закладываются только в стенах лестничных клеток зданий с высотой этажа 3,6 и 4,8м, не имеющих выхода на кровлю. Размещение выпусков вдоль стен показано на опалубочных чертежах. Детали сопряжений железобетонных стен лестничных клеток с покрытиями см. ТДАС 27-1
4. Закладные детали марки М8 устанавливаются под каждым проёмом на 2÷5 этажах.

ТК 1970	Расположение закладных деталей в монолитных железобетонных стенах лестниц. Опалубочный чертеж.	Серия ИИС 27-9 Альбом 1 Лист 63

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Нач. ОТК-3 Гл. констр. отд. Гл. инж. пр.

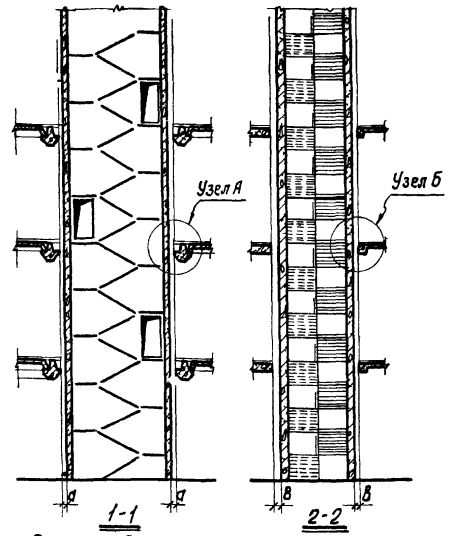
Петров Балохов Куриков

Ст. инж. Проверил

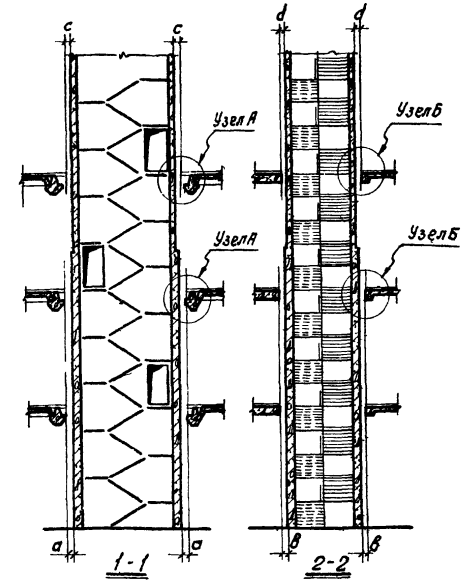
Зав. Гл. Куриков

Размеры антисейсмических швов в мм между монолитными железобетонными стенами лестниц и примыкающими конструкциями перекрытий зданий

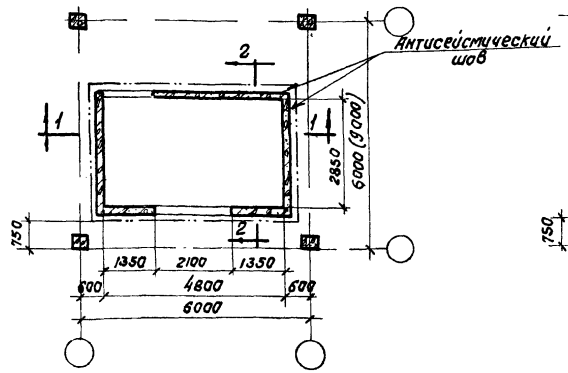
Характеристика лестниц			7 баллов		8 баллов				9 баллов			
Высота этажей в м	Этажность	Высота стены в м	a	в	a	в	c	d	a	в	c	d
Лестницы с выходами на кровлю												
3,6	3	13,35	100	100	100	100	—	—	100	100	—	—
	4	16,95	100	100	100	100	—	—	100	100	—	—
	5	20,55	100	100	100	100	—	—	75(100)	100	120	120
4,8	3	16,95	100	100	100	100	—	—	100	100	—	—
	4	21,75	100	100	100	100	—	—	75(100)	100	120	120
	5	26,55	100	100	75(100)	100	100	100	75(100)	100	120	120
6,0 4,8	3	18,15	100	100	100	100	—	—	100	100	—	—
	4	22,95	100	100	100	100	—	—	75(100)	100	120	120
	5	27,75	100	100	75(100)	100	100	100	75(100)	100	120	120
6,0	3	20,55	100	100	100	100	—	—	75(100)	100	120	120
	4	26,55	100	100	75(100)	100	100	100	75(100)	100	120	120
	5	32,55	100	100	75	100	120	120	—	—	—	—
7,2 6,0	3	21,75	100	100	100	100	—	—	75(100)	100	120	120
	4	27,75	100	100	75(100)	100	100	100	75(100)	100	120	120
	5	33,75	100	100	75(100)	100	120	120	—	—	—	—
Лестницы без выходов на кровлю												
3,6	3	10,95	100	100	100	100	—	—	100	100	—	—
	4	14,0	100	100	100	100	—	—	100	100	—	—
	5	17,6	100	100	100	100	—	—	100	100	—	—
4,8	3	14,0	100	100	100	100	—	—	100	100	—	—
	4	18,8	100	100	100	100	—	—	100	100	—	—
	5	23,6	100	100	100	100	—	—	75(100)	100	120	120
6,0 4,8	3	15,2	100	100	100	100	—	—	100	100	—	—
	4	20,0	100	100	100	100	—	—	75(100)	100	120	120
	5	24,8	100	100	100	100	—	—	75(100)	100	120	120
6,0	3	15,75	100	100	100	100	—	—	100	100	—	—
	4	21,75	100	100	100	100	—	—	75(100)	100	120	120
	5	27,75	100	100	75(100)	100	100	100	—	—	—	—
7,2 6,0	3	16,95	100	100	100	100	—	—	100	100	—	—
	4	22,95	100	100	100	100	—	—	75(100)	100	120	120
	5	28,95	100	100	75(100)	100	120	120	—	—	—	—



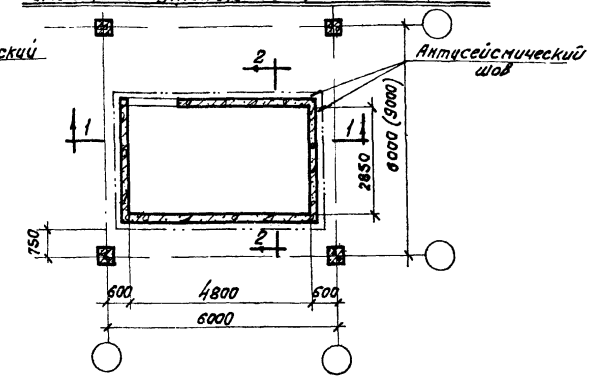
Разрезы для лестничных клеток с постоянной толщиной стен



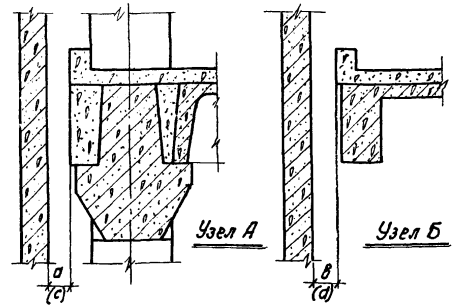
Разрезы для лестничных клеток со стенами, имеющими утолщение в нижней части



План для лестниц расположенных у наружной стены здания



План для лестниц расположенных в средней ячейке



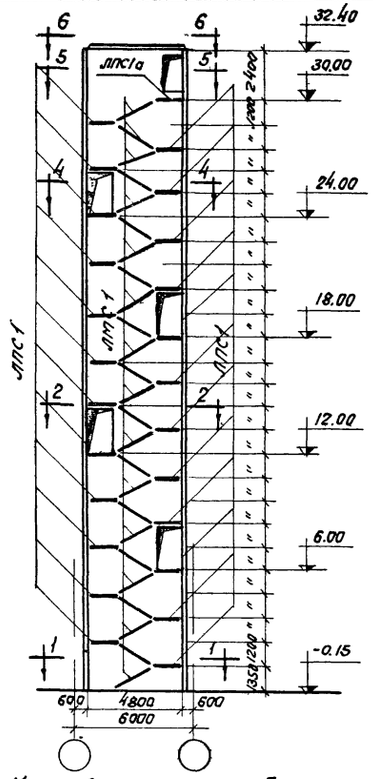
Примечания

1. Размеры антисейсмических швов даны для зданий с перекрытиями типа 1 и 2. Размеры антисейсмических швов, заключенные в скобки относятся только к зданиям с перекрытиями типа 2.
2. При установке опалубки для возведения монолитных железобетонных стен лестниц обратить особое внимание на устройство антисейсмических швов между монолитными железобетонными стенами лестниц и примыкающими конструкциями перекрытий здания в соответствии с заданными на данном листе размерами
3. Детали заполнения антисейсмических швов разработаны в альбоме ТДЯС 27-1

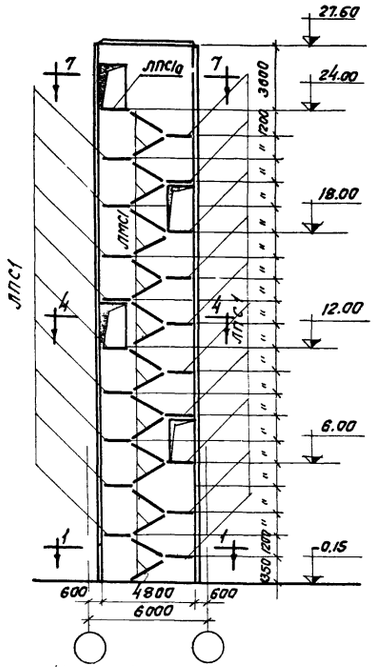
ТК 1970	Таблица размеров антисейсмических швов между монолитными железобетонными стенами лестниц и примыкающими конструкциями перекрытий зданий	серия ИИС 20-9 альбом 1 Лист 64

Госстрой СССР ЦНИИПромзданий Москва

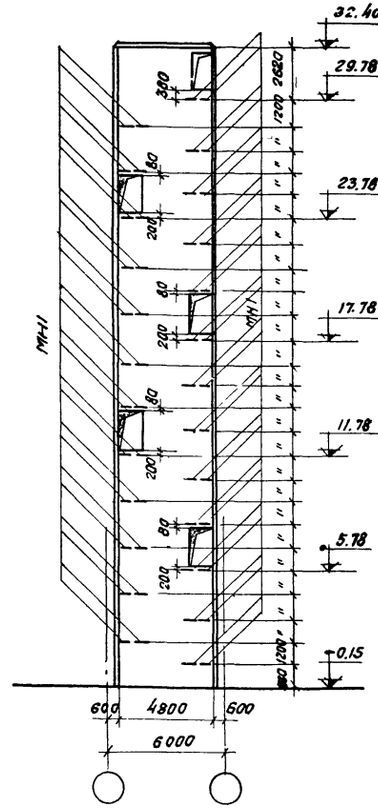
Гл. инж. пр. Куликов
Гл. констр. отд. Белоусов
Ст. техник Проверил Петров
Инж. СТК-2 Разработал Куликов



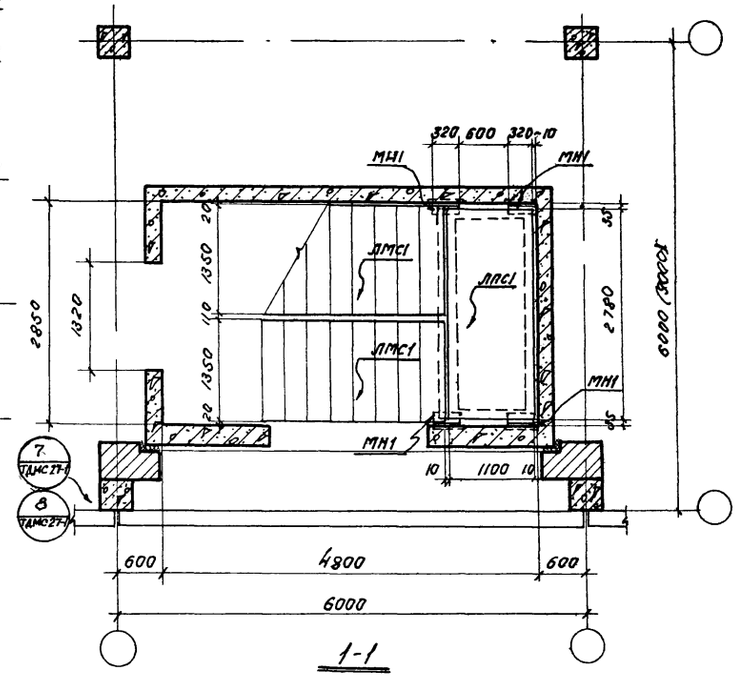
Маркировочная схема сборных железобетонных элементов лестницы с выходом на кровлю



Маркировочная схема сборных железобетонных элементов лестницы без выхода на кровлю

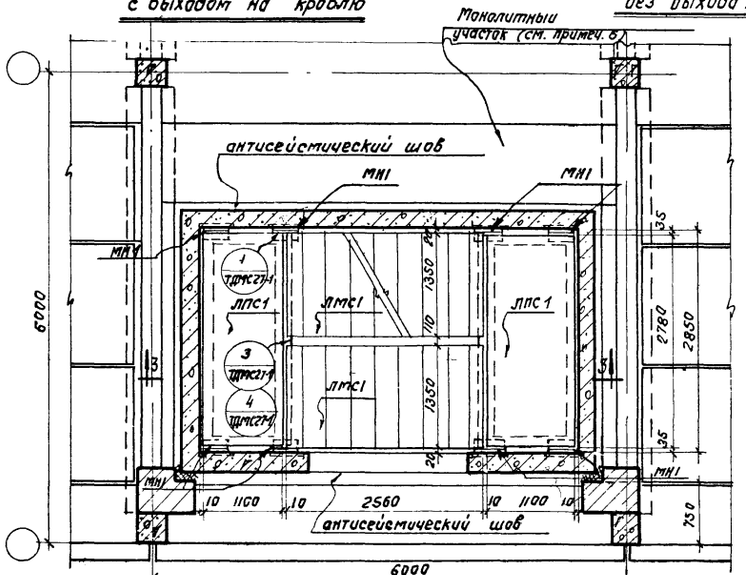


Маркировочная схема стальных опорных элементов лестниц



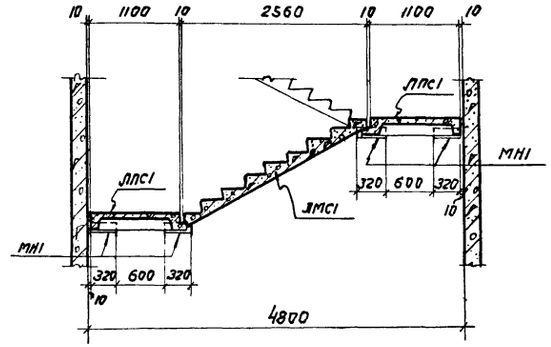
1-1

Маркировочный план в уровне 1го этажа



2-2

Маркировочный план в уровне промежуточного этажа



3-3

Примечания:

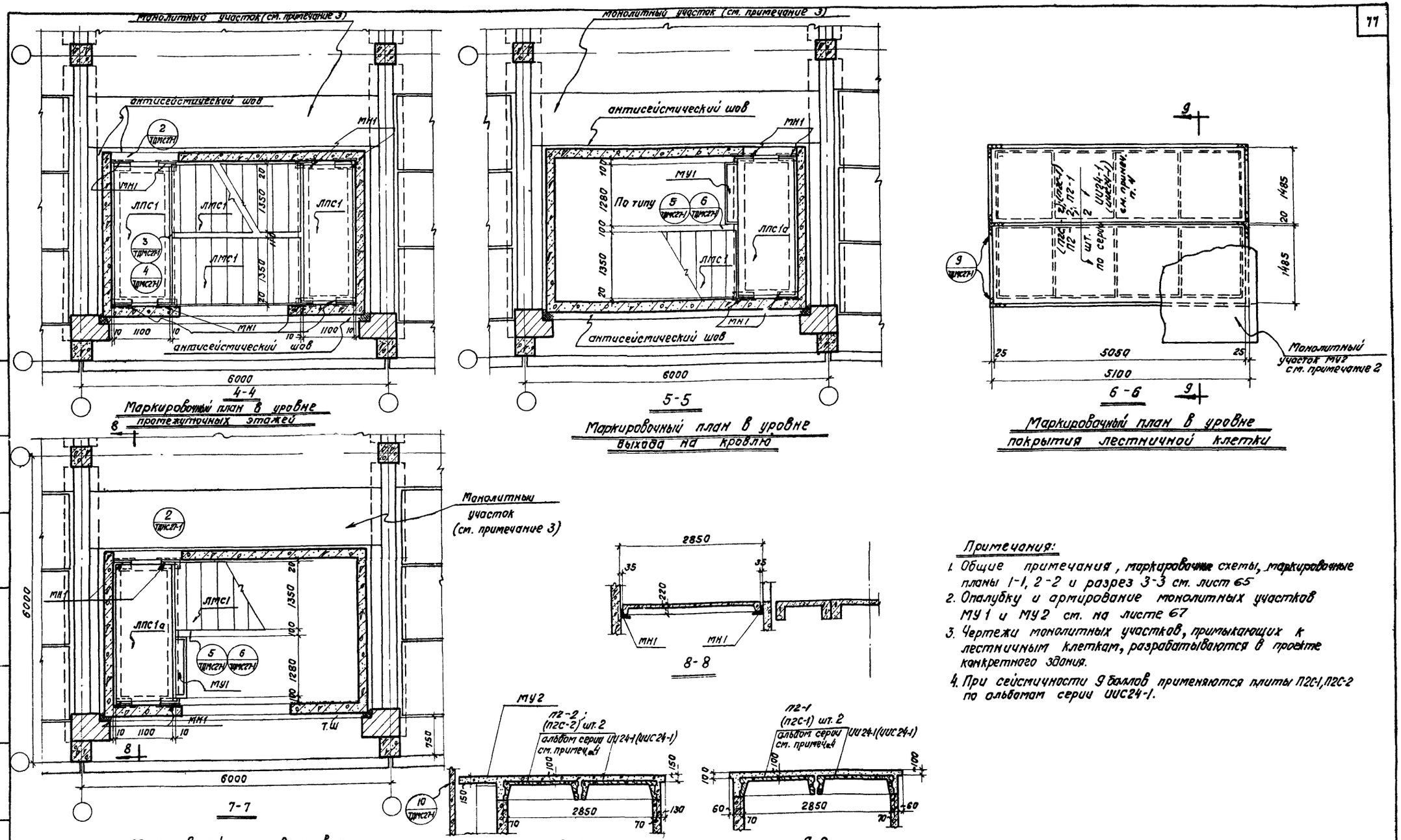
1. На маркировочных схемах сборных железобетонных элементов даны отметки верха лестничных площадок, соответствующие отметкам чистого пола этажей.
2. На маркировочной схеме стальных опорных элементов даны отметки верха опорных столиков МН1.
3. Маркировочные планы условно даны для лестницы, расположенной у наружной стены здания. Для лестницы, расположенной в средней ячейке, монтажные планы аналогичны данным.
4. Маркировочные планы 4-4 ÷ 7-7 даны на листе 66
5. Детали сопряжений конструктивных элементов см. альбом серии ТДМС 27-1.
6. Чертежи монолитных участков перекрытий, примыкающих к лестничным клеткам, разрабатываются в проектах конкретных зданий.

ТК	Маркировочные схемы сборных железобетонных и стальных элементов для лестницы 5ти этажного здания при высоте этажа 6,0м	Серия ИИС 20-9	
1970	Маркировочные планы 1-1, 2-2, разрез 3-3	Лист	65

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Нач. ОТК-3 | Гл. констр. отд. | Гл. инж. пр. | Петров | Балюков | Кирикос | Ст. техник | Проверил | Котова | Кирикос

10803-01 77



Маркировочный план в уровне промежуточных этажей

Маркировочный план в уровне выхода на кровлю

Маркировочный план в уровне покрытия лестничной клетки

Маркировочный план в уровне верхнего этажа

/для лестницы без выхода на кровлю, расположенной у наружной стены здания/

/для лестницы без выхода на кровлю, расположенной в средней ячейке/

Примечания:

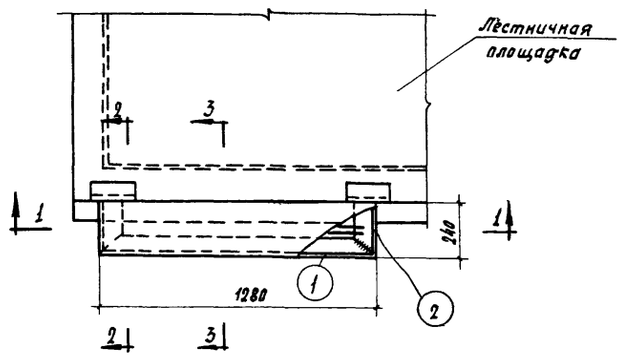
1. Общие примечания, маркировочные схемы, маркировочные планы 1-1, 2-2 и разрез 3-3 см. лист 65
2. Опалубку и армирование монолитных участков МУ1 и МУ2 см. на листе 67
3. Чертежи монолитных участков, примыкающих к лестничным клеткам, разрабатываются в проекте конкретного здания.
4. При сейсмичности 9 баллов применяются плиты П2С-1, П2С-2 по альбомам серии ИИС24-1.

ТК 1970	Маркировочные схемы сборных железобетонных и стальных элементов для лестницы 5ти этажного здания при высоте этажа 6,0 м. Маркировочные планы 4-4 ÷ 7-7. Разрезы 8-8, 9-9	Серия ИИС 20-9	Лист 66

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

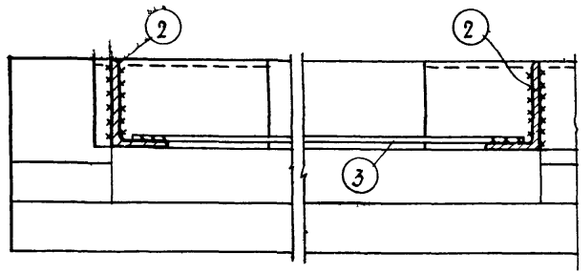
Нач. отд. К-3 | Гл. констр. отд. | Гл. инж. пр. | Петров | Балюков | Кирикос | Ст. техник | Проверил | Ко-ова | Кирикос

10803-01 78

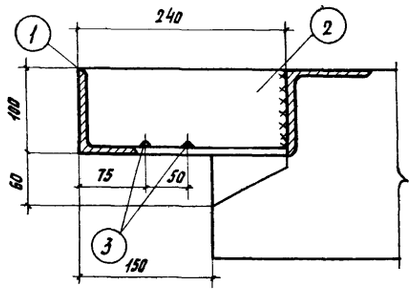


План

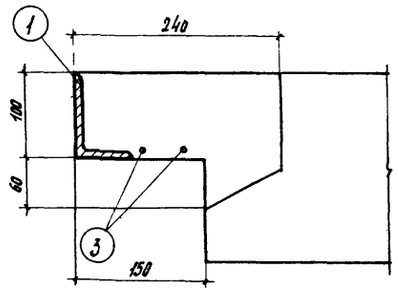
Монолитный участок МУ1



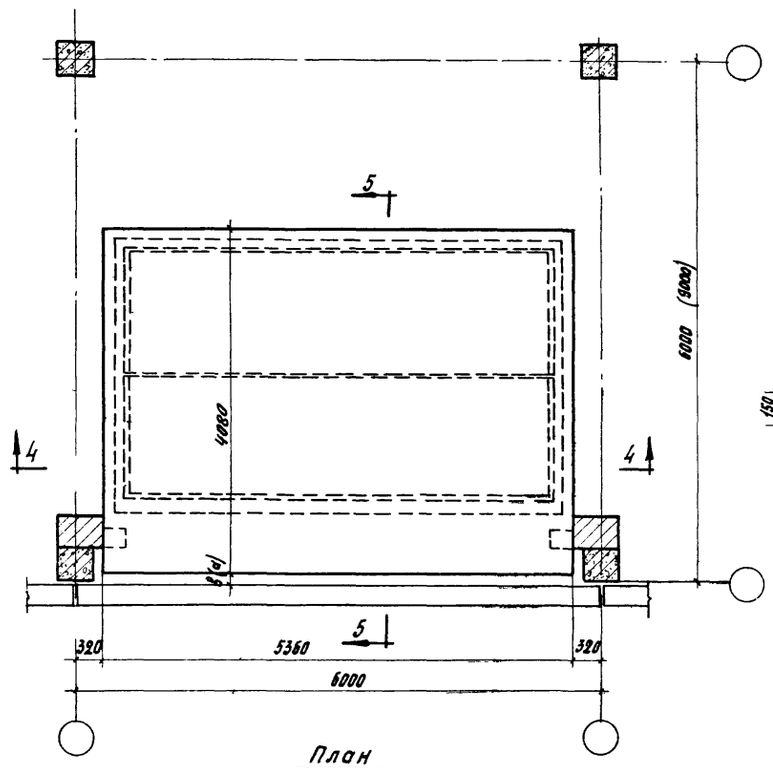
1-1



2-2

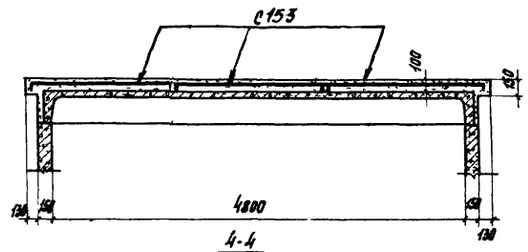


3-3

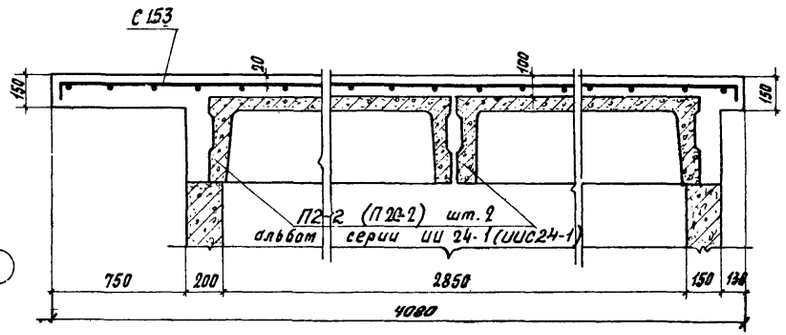


План

Монолитный участок МУ2



4-4



5-5

Спецификация и выборка стали на монолитный участок МУ1

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф или сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф или сечение мм	Общая длина м	Вес кг.
Монолитный участок МУ1	1	Уголок	L100×63×7	1280	1	1.28	L100×63×7	1,8	16,0
	2		L100×63×7	240	2	0.48	8AI	2,5	1,0
	3	———	8AI	1240	2	2.48			
							Итого:		17,0

Спецификация арматурных изделий на монолитный участок МУ2

Марка монолитного участка	Марка элемента	Колич. шт	№ серии и листа
МУ 2	С153	3	ИИС27-3 лист 12

Показатели на один монолитный участок

Марка монолит. участок	Марка бетона	Объем бетона м3	Расход стали кг
МУ 1	200	0,030	17
МУ 2	200	2,46	92,7

Примечания:

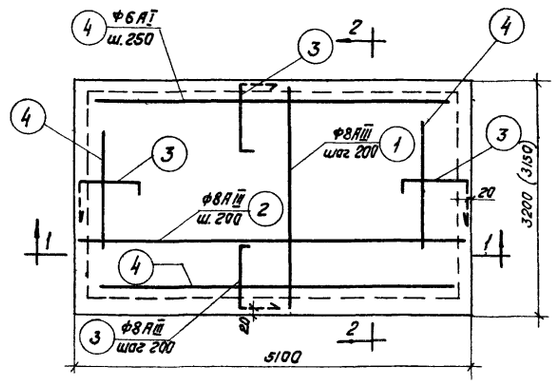
1. В монолитном участке МУ1 уголки позиции „2" приварить к закладным деталям лестничной площадки при помощи дуговой сварки электродами типа Э42А. Толщину швов принимать равной 8 мм. Уголки позиции „1" и „2" свариваются.
2. Арматура позиции „3" приваривается к уголкам позиции 2.
3. Привязка монолитного участка МУ1 дана на монтажных чертежах см. лист 66
4. Величину антисейсмического шва „в" (d) принимать по таблице на листе 64 данной серии.

ТК 1970	Монолитный участок МУ1 примыкающий к лестничной площадке на верхних этажах и привыходе на кровлю. Монолитный участок МУ2 покрытия лестничной клетки в месте примыкания к наружной стене.	Серия ИИС20-9 альбом 1	Лист 67

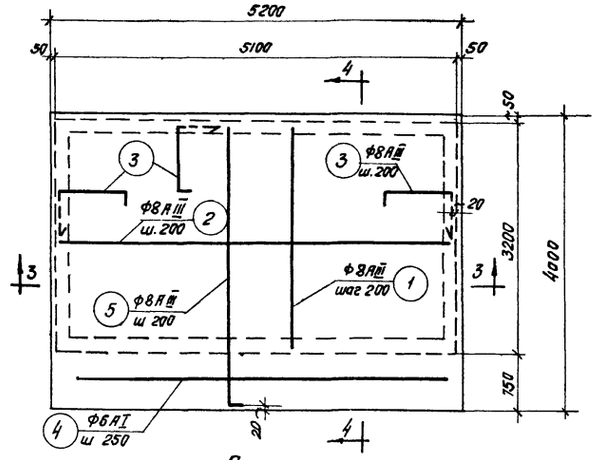
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва 1968 г.

Нач. ОТН-3 | Гл. констр. отд. | Гл. инж. пр. | Петров | Болюков | Кирикос | Ст. техник | Проверил | Котова | Кирикос

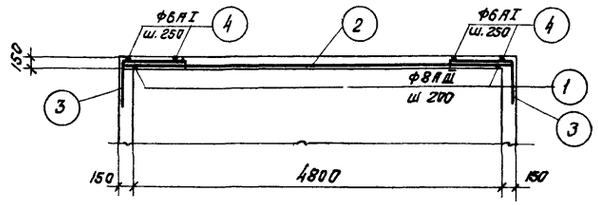
10803-01 79



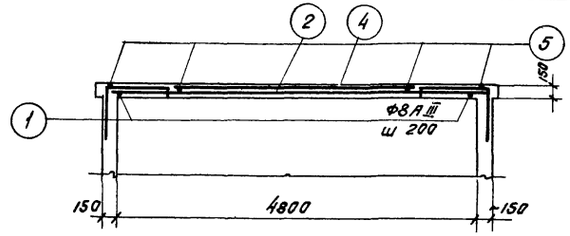
План покрытия лестничной клетки с выходом на кровлю



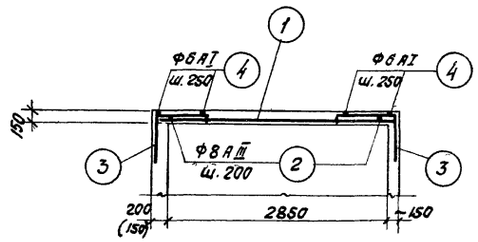
План покрытия лестничной клетки с выходом на верхний этаж, при расположении ее у наружной стены здания и высоте этажа равной 6м.



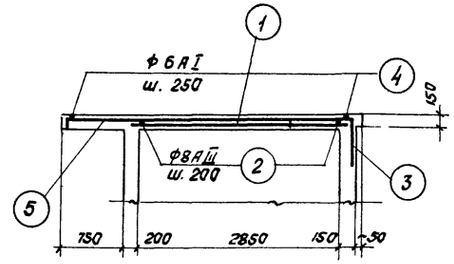
1-1



3-3



2-2



4-4

Спецификация и выборка стали на одно покрытие

Наименование покрытия	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м	Выборка стали Ф мм	Выборка стали общая длина м	Выборка стали вес кг
Покрытие лестничной клетки с выходом на кровлю	1		8АIII	3100	25	77,5	8АIII	256,5	101,0
	2		8АIII	5000	15	75,0	6АI	62,0	13,8
	3	350 840 110	8АIII	1300	80	104,0	Итого:		114,8
	4	распред. ар-ра	6АI	—	—	62,0			
Покрытие лестничной клетки с выходом на верхний этаж, при расположении ее у наружной стены здания, высота этажа равна 6м	1		8АIII	3100	25	77,5	8АIII	324,0	128,0
	2		8АIII	5000	15	75,0	6АI	54,0	12,0
	3	350 840 110	8АIII	1300	55	71,5	Итого:		140,0
	4	распред. ар-ра	6АI	—	—	54,0			
	5	110 3890	8АIII	4000	25	100,0			

Показатели на одно монолитное покрытие

Наименование покрытия	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
Покрытие лестничной клетки с выходом на кровлю	200	2,45	114,8
Покрытие лестничной клетки с выходом на верхний этаж при расположении ее у наружной стены здания (h эт=6м)		3,12	136,9

Примечания:

1. Покрытие лестничной клетки с выходом на кровлю рассчитано на собственный вес кровли (200 кг/м²) и нормативную снеговую нагрузку (150 кг/м²). Покрытие лестничной клетки с выходом на верхний этаж рассчитано на нормативную временную нагрузку 400 кг/м².
2. Монолитные железобетонные плиты покрытий лестничных клеток рекомендуется выполнять в подвесной инвентарной опалубке.
   Устройства опор для щитов опалубки покрытия на нижележащих лестничных площадках и маршах недопускается.
3. Защитный слой бетона принят 20мм.

ТК 1978	Варианты покрытий лестничных клеток в виде монолитных железобетонных плит	Серия ИИС 20-9 альбом 1
		Лист 68

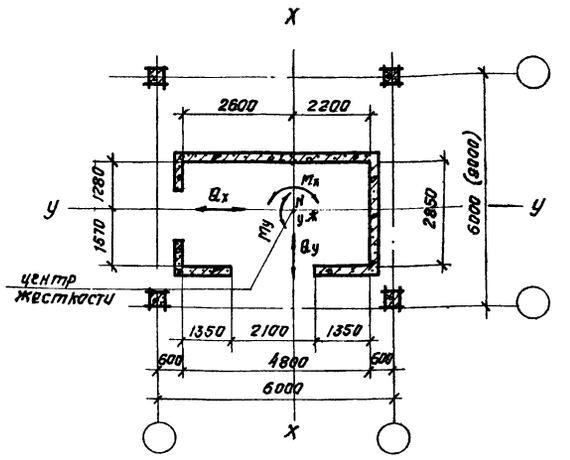
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Госстроя СССР Москва

Гл. инж. пр-та Кириков
Гл. конструктор Баланов
Гл. инж. Кириков
Гл. архитектор Котова

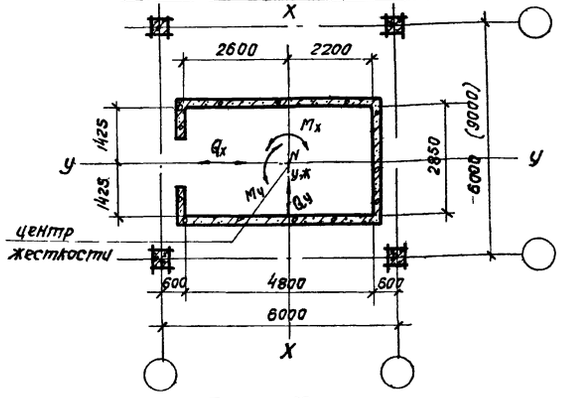
10803-01 80

Усилия от лестничных клеток с монолитными железобетонными стенами на фундаменты

Характеристика лестниц: Высота этажа в м	Количество этажей	Высота стен в м	Сейсмичность района в баллах	при основных сочетаниях нормативных значений нагрузок: Собственный вес конструкций лестничн. кл. т	Временная нагрузка на марши и площадки т	Снеговая нагрузка на покрытие для III района т	Суммарная нагрузка на фундамент (N) т	при особом сочетании нагрузок: сейсмичность 7 баллов N т	Mx тм	My тм	Qx т	Qy т	сейсмичность 8 баллов N т	Mx тм	My тм	Qx т	Qy т	сейсмичность 9 баллов N т	Mx тм	My тм	Qx т	Qy т
Лестницы с выходами на кровлю																						
3,6	3	13,35	7,8,9	120	24	3	147	141	±122	±122	±12	±12	141	±244	±244	±24	±24	141	±488	±488	±48	±48
	4	16,95	7,8,9	150	32	—"—	185	178	±200	±200	±16	±16	178	±400	±400	±32	±32	178	±800	±800	±64	±64
	5	20,55	7,8	179	40	—"—	179	213	±294	±294	±19	±19	213	±588	±528	±38	±38	229	±1256	±1256	±80	±80
			9	195			238															
4,8	3	16,95	7,8,9	150	32	—"—	185	178	±200	±200	±16	±16	178	±400	±400	±32	±32	178	±800	±800	±64	±64
	4	21,15	7,8	189	43	—"—	235	226	±331	±331	±20	±20	226	±662	±662	±40	±40	248	±1435	±1435	±86	±86
			9	208			254															
	5	26,55	7	232	54	—"—	289	277	±487	±402	±24	±19	290	±1047	±853	±49	±39	309	±2135	±1765	±106	±86
			8	247			304															
			9	261			318															
6,8 4,8	3	18,15	7,8,9	159	35	—"—	197	189	±219	±229	±17	±17	189	±458	±458	±34	±34	189	±916	±916	±68	±68
	4	22,95	7,8	200	46	—"—	249	239	±345	±345	±22	±22	239	±690	±690	±44	±44	260	±1500	±1500	±92	±92
			9	221			270															
	5	27,75	7	238	56	—"—	297	285	±560	±410	±27	±19	300	±1175	±870	±55	39	312	±2400	±1760	±112	±80
			8	251			310															
			9	268			327															
6,0	3	20,55	7,8	180	40	—"—	223	213	±294	±294	±19	±19	213	±588	±588	±38	±38	229	±1256	±1256	±80	±80
			9	194			237															
	4	26,55	7	228	54	—"—	285	277	±487	±402	±24	±19	290	±1047	±853	±49	±39	309	±2135	±1765	±106	±86
			8	242			299															
			9	263			320															
	5	32,55	7	273	67	—"—	343	328	580	390	±24	17	353	±1246	±852	±52	±36	—	—	—	—	—
			8	297			367															
7,2; 6,0	3	21,75	7,8	189	43	—"—	235	226	±331	±331	±20	±20	226	±662	±662	±40	±40	248	±1435	±1435	±86	±86
			9	212			258															
	4	27,75	7	238	56	—"—	291	285	±560	±410	±27	±19	300	±1175	±870	±55	±39	312	±2400	±1760	±112	±80
			8	253			312															
			9	272			331															
	5	33,75	7	286	70	—"—	359	344	580	400	±24	±17	368	1260	860	±50	±36	—	—	—	—	—
			8	310			383															
Лестницы без выходов на кровлю																						
3,6	3	10,4	7,8,9	80	16	—	96	93	±47	±47	±6	±6	93	±92	±92	±12	±12	93	±184	±184	±24	±24
	4	14,0	7,8,9	113	24	—	137	132	±131	±131	±12	±12	132	±262	±262	±24	±24	132	±524	±524	±48	±48
	5	17,6	7,8,9	141	32	—	173	166	±196	±196	±15	±15	166	±392	±392	±30	±30	166	±784	±784	±60	±60
4,8	3	14,0	7,8,9	114	22	—	136	132	±130	±130	±12	±12	132	±260	±260	±24	±24	132	±520	±520	±48	±48
	4	18,8	7,8,9	148	32	—	180	173	±222	±222	±16	±16	173	±444	±444	±32	±32	173	±888	±888	±64	±64
	5	23,6	7,8	202	43	—	245	236	±345	±345	±22	±22	236	±690	±690	±44	±44	257	±1500	±1500	±92	±92
			9	223			266															
6,0, 4,8	3	15,2	7,8,9	118	24	—	142	137	±141	±141	±12	±12	137	±282	±282	±24	±24	137	±564	±564	±48	±48
	4	20,0	7,8	160	35	—	195	188	±265	±265	±17	±17	188	±530	±530	±34	±34	202	±1150	±1150	±71	±71
			9	174			209															
	5	24,8	7,8	208	46	—	254	212	±385	±385	±21	±21	212	±770	±770	±42	±42	268	±1670	±1670	±88	±88
			9	231			277															
6,0	3	15,15	7,8,9	136	27	—	163	156	±179	±179	±14	±14	156	±358	±358	±28	±28	156	±716	±716	±56	±56
	4	21,75	7,8	185	40	—	225	217	±320	±320	±19	±19	217	640	640	±38	±38	241	1435	1435	±86	±86
			9	209			249															
	5	27,75	7	233	54	—	287	276	±560	±410	±27	±19	290	±1175	±870	±55	±39	311	±2400	±1760	±112	±80
			8	247			301															
			9	268			322															
7,2, 6,0	3	16,95	7,8,9	146	29	—	175	1	±195	±195	±16	±16	170	±390	±390	±32	±32	170	±780	±780	±64	±64
	4	22,95	7,8	197	43	—	240	231	335	335	±21	±21	231	±670	±670	±42	±42	253	±1470	±1470	±90	±90
			9	219			262															
	5	28,95	7	244	56	—	300	289	570	400	±26	±18	304	±1220	±848	±56	±38	—	—	—	—	—
			8	269			315															



План 1го этажа для лестниц расположенных у наружной стены здания



План 1го этажа для лестниц, расположенных в средних ячейках

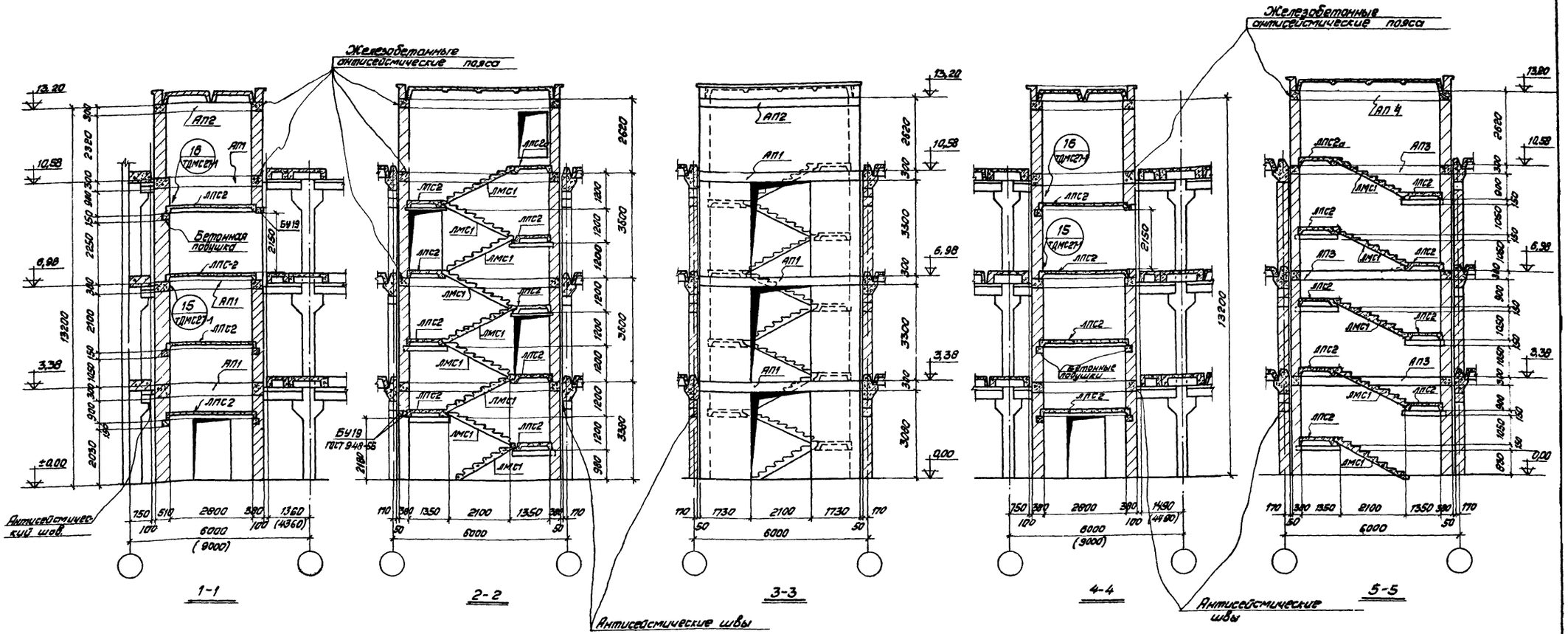
Примечания:

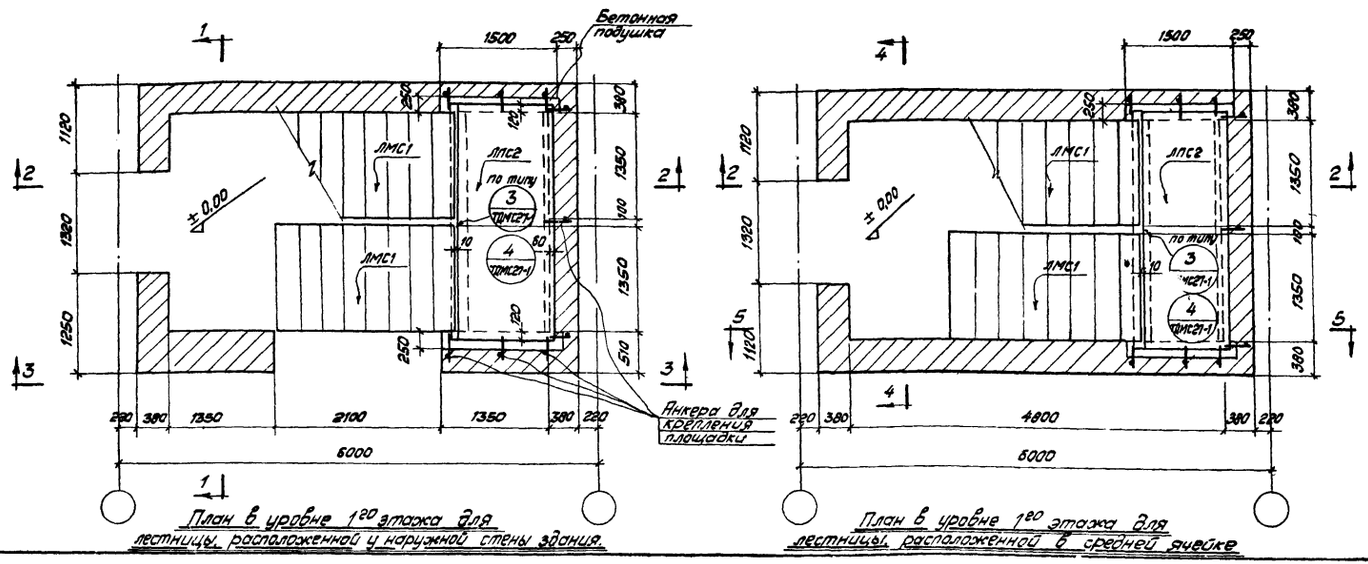
1. Усилия от лестничных клеток, расположенных у наружных стен здания и в средних ячейках, вследствие незначительной разницы, приняты одинаковыми.
2. Расчет фундаментов с учетом сейсмических воздействий (особое сочетание нагрузок) следует производить независимо в двух взаимно-перпендикулярных направлениях на действие сочетаний усилий (N, M_x, Q_x) и (N, My, Q_y).

Госстрой СССР
ЦНИИПромзданий
Москва
нач. отд. Петров
гл. констр. Балахтов
гл. инж. пр. Кирилос

ТК 1970 — Усилия от лестничных клеток с монолитными железобетонными стенами на фундаменты.

Серия ИИС 20-9 альбом 1
Лист 69
10803-01 81





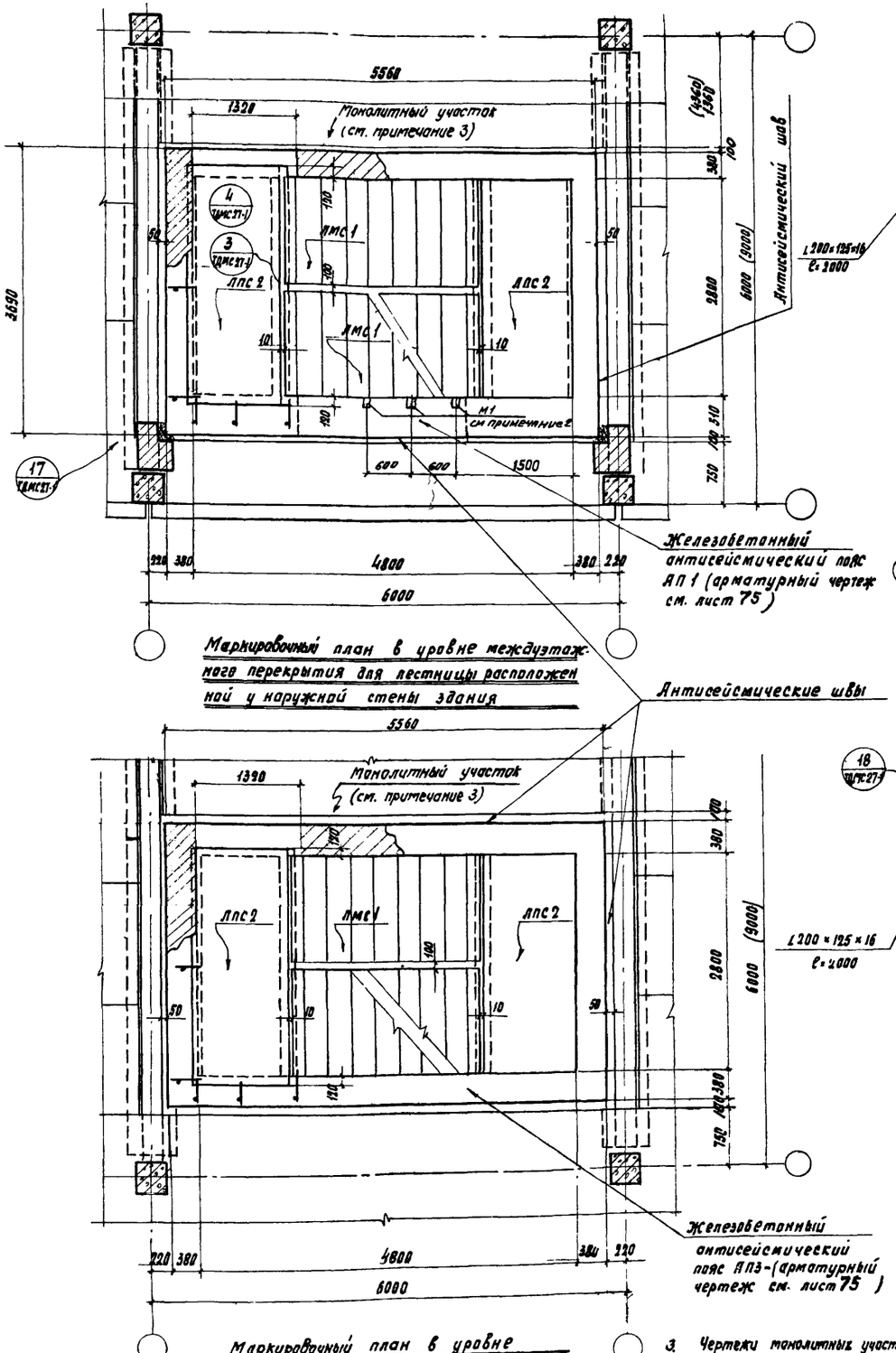
Примечания:

1. Для стен лестниц зданий, возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов должна приниматься кирпичная кладка не ниже 2й категории (кирпич марки 75 и раствор не ниже марки 25).
Величина нормального сцепления должна удовлетворять условие: $1{,}8 > R_p^н \geqslant 1{,}2$ кг/см²
В углах кирпичных стен и у проемов на 2м и 3м этажах укладываются арматурные сетки.
Армирование кирпичных стен сетками дано на листе 74.
2. В скобках даны размеры для сетки колонн 9×6м.
3. Детали даны в альбоме ТДМС 27-1.
4. Маркировочные планы в уровне междуэтажных перекрытий, междуэтажных лестничных площадок и кровли даны на листе 71.

ТК 1970	Вариант лестницы с кирпичными стенами для 3х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 3,6м). Сейсмичность 7 баллов. Маркировочные планы и разрезы.	Серия ИИС20-9 альбом 1 Лист 70

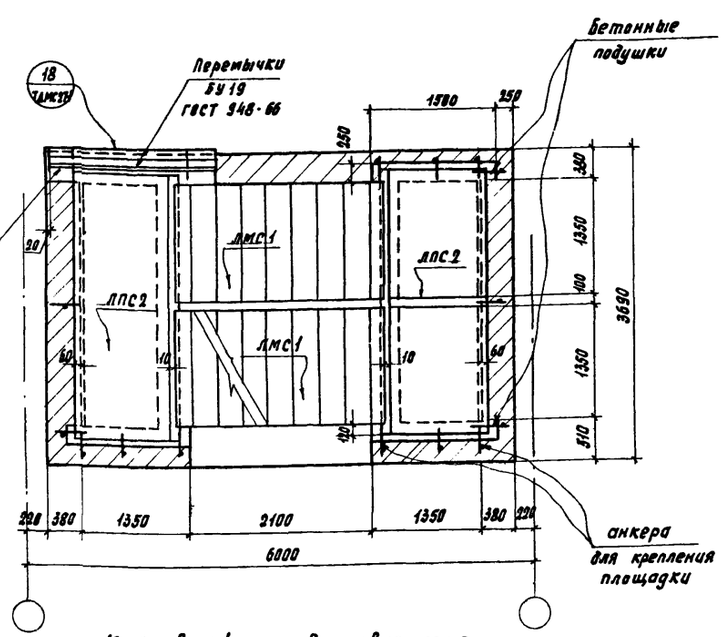
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Нач. отк-3 Гл. констр. отд. Гл. инж. пр. Петров Балюков Кирикос Ст. техник Котова

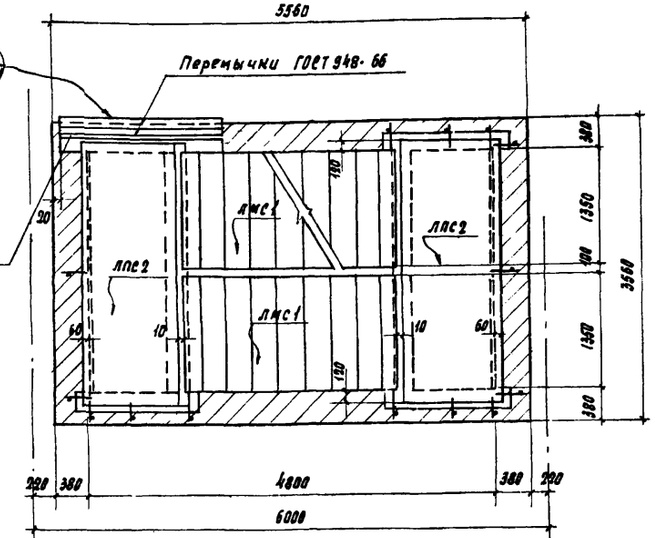


Маркировочный план в уровне междуэтажного перекрытия для лестницы расположенной у наружной стены здания

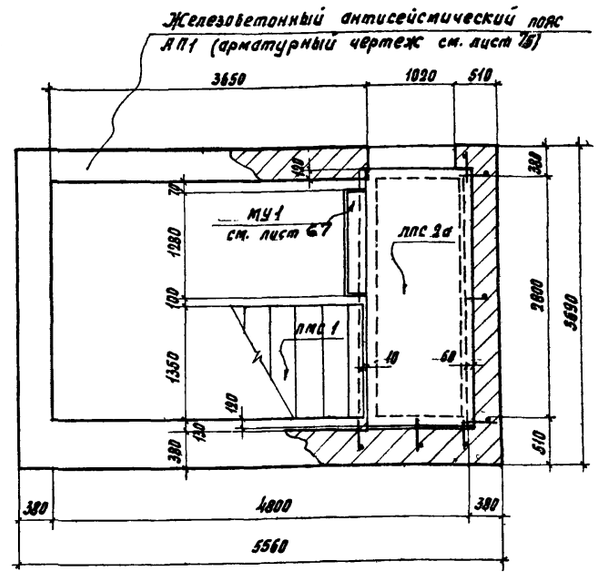
Маркировочный план в уровне междуэтажного перекрытия для лестницы, расположенной в средней ячейке



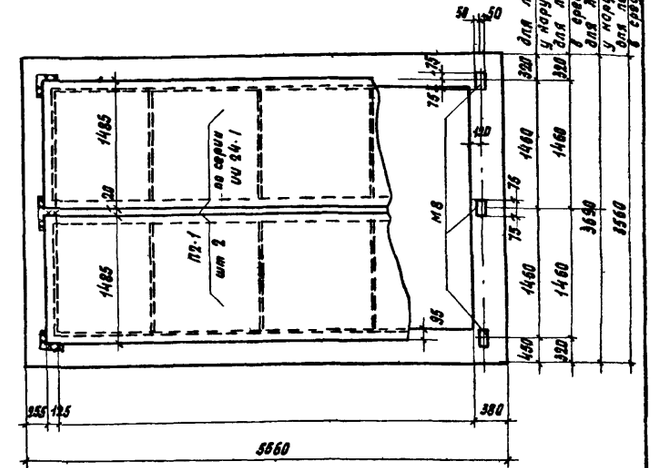
Маркировочный план в уровне междуэтажных площадок для лестницы, расположенной у наружной стены здания



Маркировочный план в уровне междуэтажных площадок для лестницы расположенной в средней ячейке.



Маркировочный план в уровне выхода на кровлю для лестницы, расположенной у наружной стены здания (конструкции покрытия здания условно не показаны)



Монтажный план в уровне покрытия лестничной клетки.

Примечания:

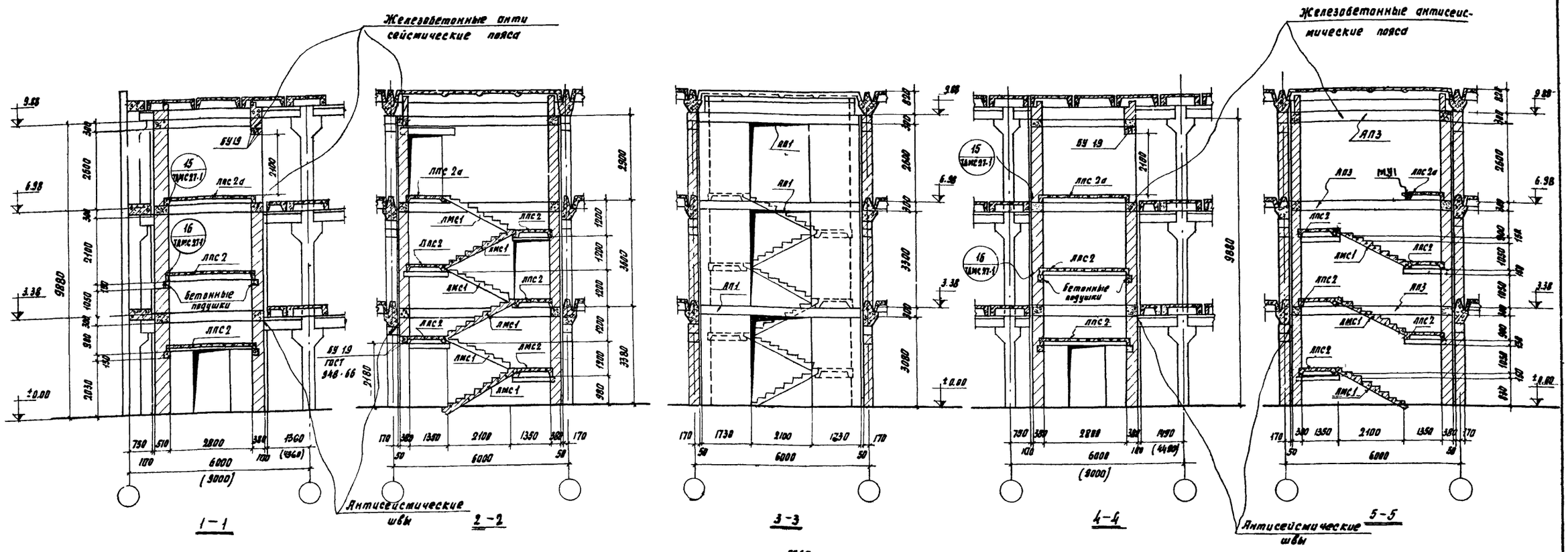
1. Общие примечания см. на листе 70
2. Закладные детали М1 для крепления перил устанавливаются в антисейсмическом поясе АП1 только на отм. 3,38
3. Чертежи монолитных участков перекрытий, примыкающих к лестничным клеткам, разрабатываются в проекте конкретного здания.
4. На маркировочных планах условно не показаны выпуски арматуры из кирпичной кладки для связи с с антисейсмическими поясами. Расположение выпусков арматуры см. лист 75

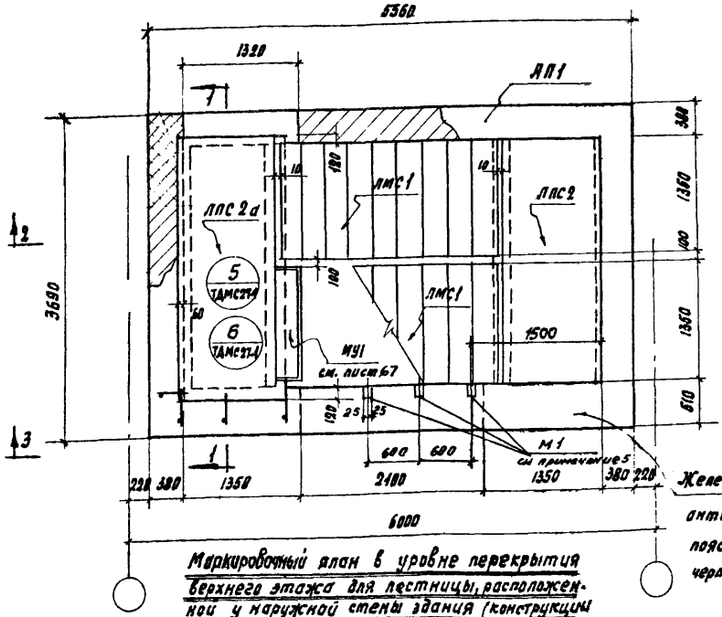
ТК 1970	Вариант лестницы с кирпичными стенами для 3х этажного здания с выходом на кровлю (высота этажа 3,6 м) Сейсмичность 7 баллов Маркировочные планы.	Серия ИИС 20-9 альбом 1	
		Лист	71

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

Нач. ОТК-3 Гл. констр. отд. Гл. инж. пр. Петров Балюков Кирикос Ст. техник Котова

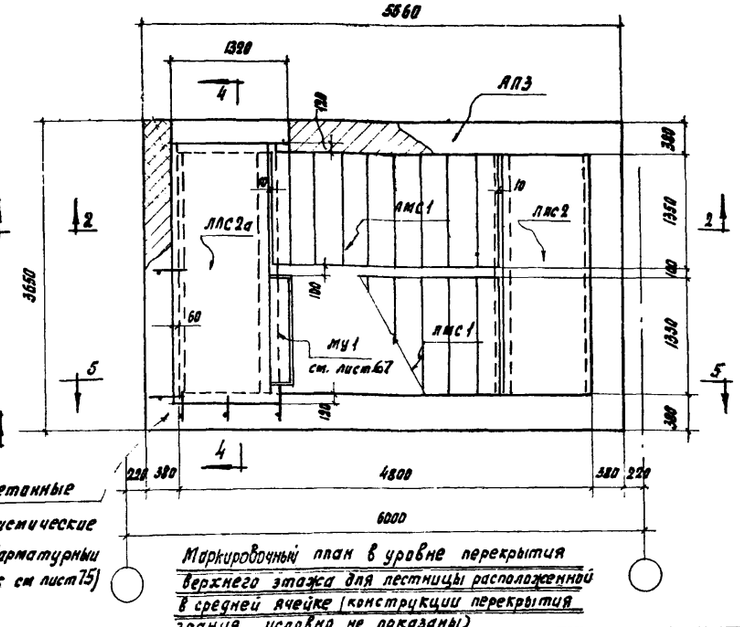
10803-01 83





Маркировочный план в уровне перекрытия верхнего этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания (конструкции перекрытия здания условно не показаны.)

Железобетонные антисейсмические пояса (арматурный чертеж см лист 75)



Маркировочный план в уровне перекрытия верхнего этажа для лестницы расположенной в средней ячейке (конструкции перекрытия здания условно не показаны)

Примечания:

1. Для стен лестниц без выходов на кровлю в зданиях, возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов должна приниматься кирпичная кладка не ниже 2й категории (кирпич марки 75 и раствор не ниже марки 25).
2. В скобках даны размеры для сетки колонн 9×6 м.
3. Детали даны в альбоме ТДМС 27-1
4. Маркировочные планы в уровне первого этажа. см. на листе 70 Монтажные планы в уровне междуэтажного перекрытия 2го этажа и в уровне междуэтажных площадок по расположению выходов зеркальны соответствующим монтажным планам на листе 71.
5. Закладные детали М1 для крепления перил устанавливаются в антисейсмическом поясе АП1 только на отм. 3,38
6. Армирование кирпичных стен сетками дано на листе 74.

ТК	Вариант лестницы с кирпичными стенами для 3х этажного здания без выхода на кровлю. (Высота этажа 3,6м) Сейсмичность 7 баллов Маркировочные планы, разрезы.	Серия ИИС 20-9 альбом 1	
1970		Лист	72

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва

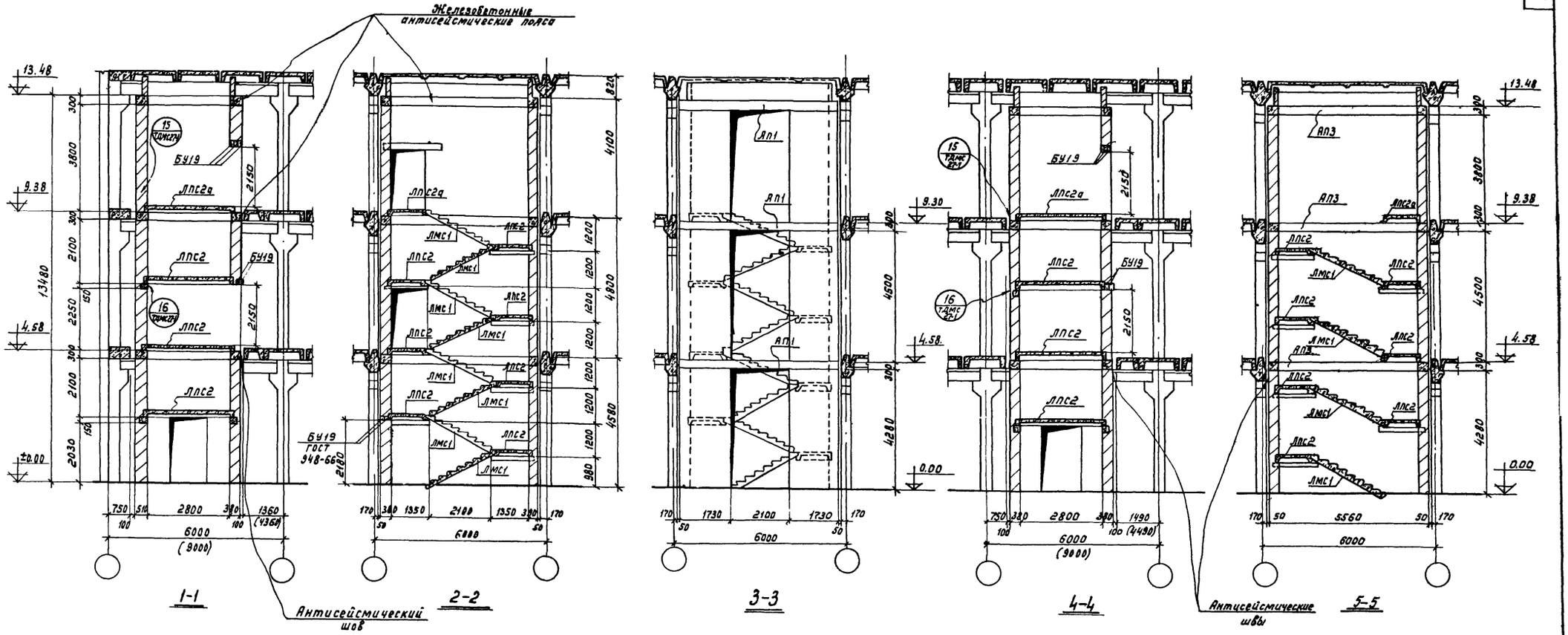
Нач. ОТК-3 Гл. констр. отд. Гл. инж. пр-та

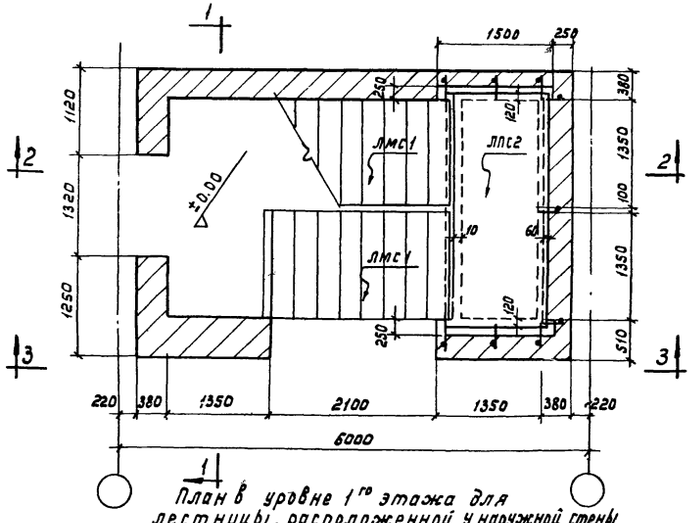
Петров Балюков Кириков

Ст. техник

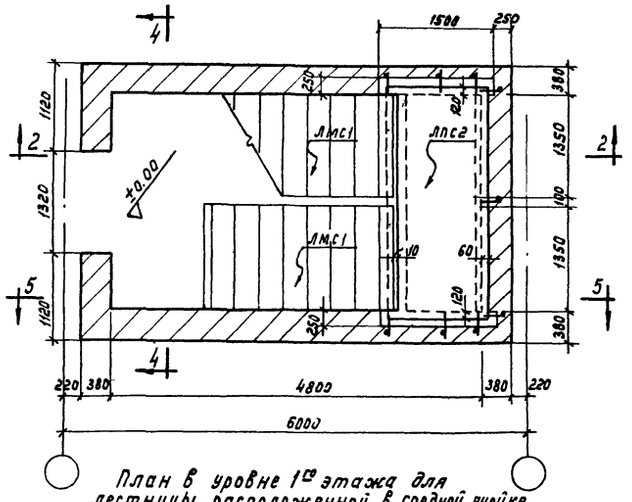
Котова

10803-01 84





План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке

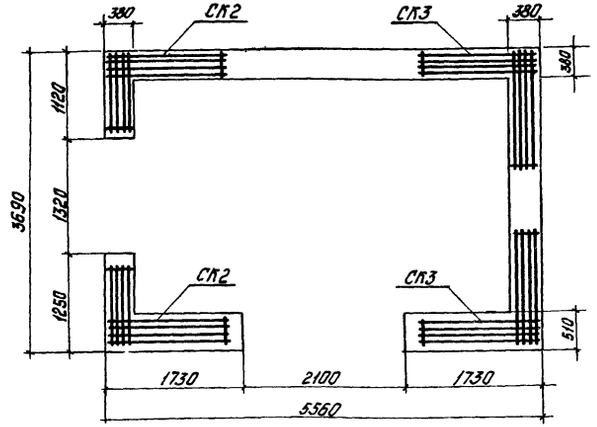
Примечания:

1. Общие примечания см. лист 70
2. Маркировочные планы в уровне междуэтажного перекрытия 2го этажа и в уровне междуэтажных площадок 2го этажа см. лист 71
   Маркировонные планы в уровне перекрытия верхнего этажа см. лист 72

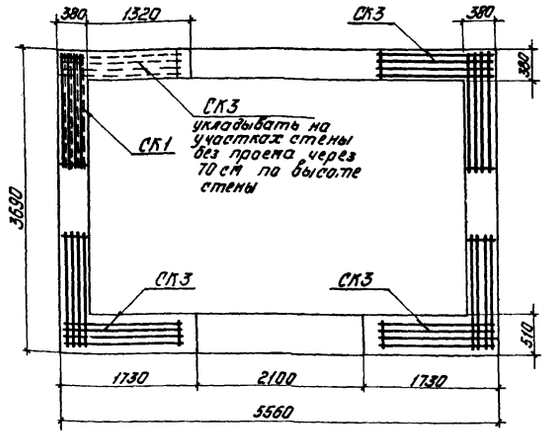
ТК 1970	Вариант лестницы с кирпичными стенами для этажного здания без выхода на кровлю (высота этажа 4,8 м) сейсмичность 7 баллов Маркировочные планы и разрезы	Серия ИИСГО-9 альбом 1	Лист 73

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

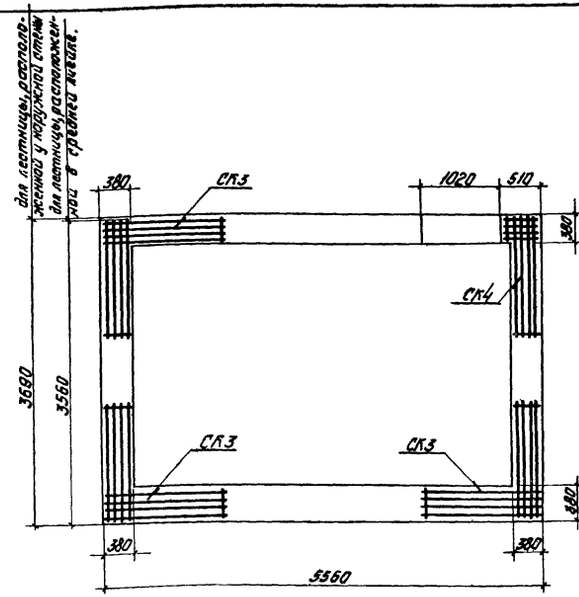
Нач. отк-3 Гл. констр. Гл. инж. пр. Татров Балюков Кирикос Ст. техник Котова



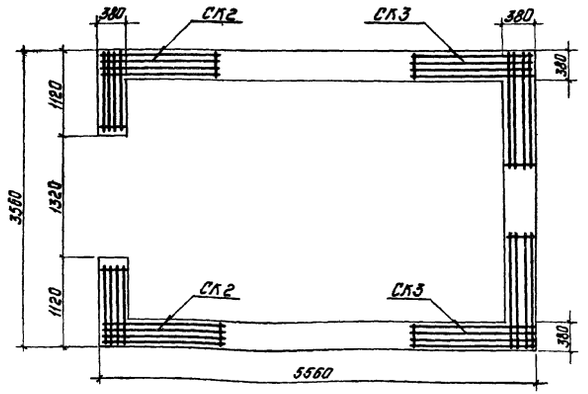
План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной у наружной стены здания.



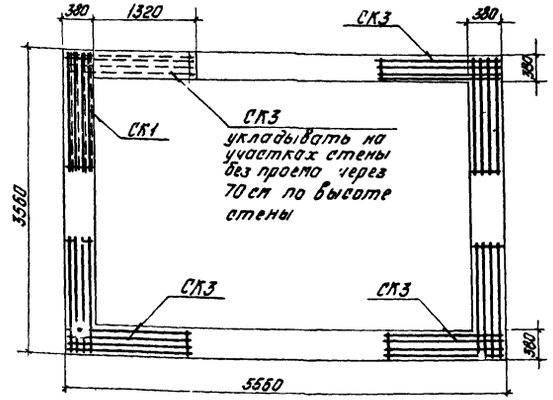
План в уровне 2го и 3го этажей для лестницы, расположенной у наружной стены здания



План в уровне выхода на кровлю



План в уровне 1го этажа для лестницы, расположенной в средней ячейке здания.



План в уровне 2го и 3го этажей для лестницы, расположенной в средней ячейке здания

Примечания:

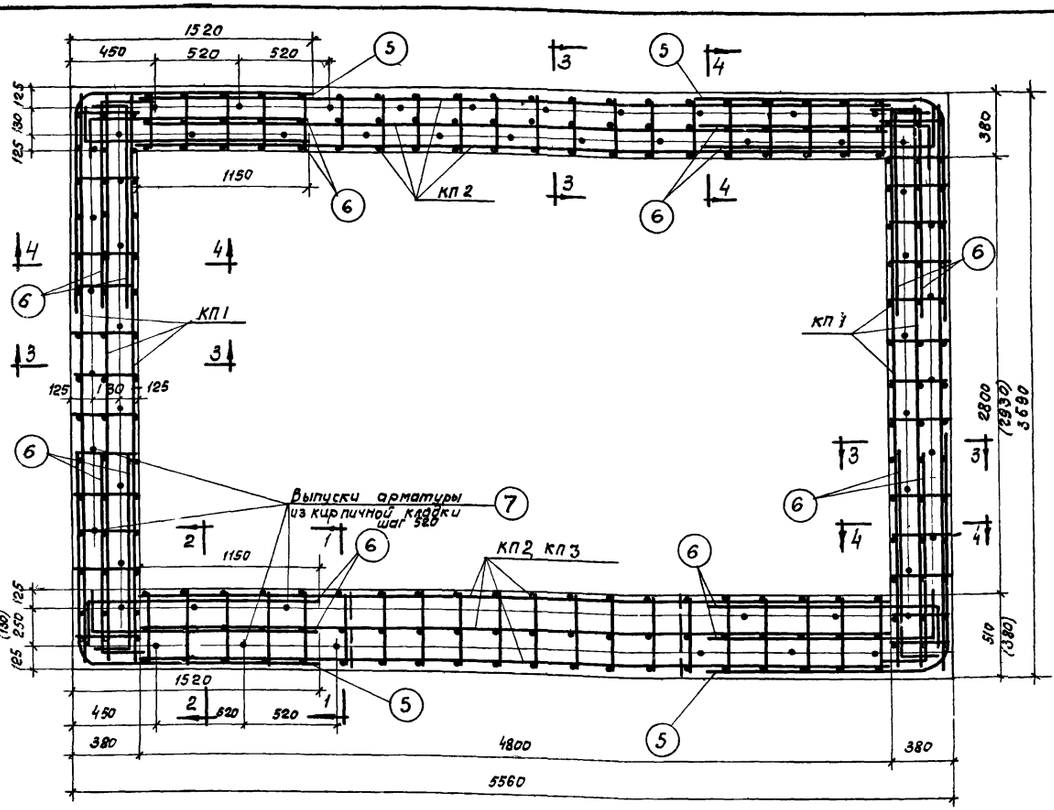
1. Сетки марки СК1 укладывать у проемов в швы каждого ряда кладки по всей высоте проема.
2. Сетки марок СК2 ÷ СК4 укладывать в углах лестничной клетки через 70 см по высоте стены.
3. Чертежи сеток СК1 ÷ СК4 разработаны в альбоме серии ИИС27-3.

ТК	Вариант лестницы с кирпичными стенами для 3-х этажного здания (высота этажа 3,6 и 4,8 м) сейсмичность 7 баллов.	Серия ИИС20-9 альбом 1	
1970	Армирование кирпичных стен.	Лист	74

Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

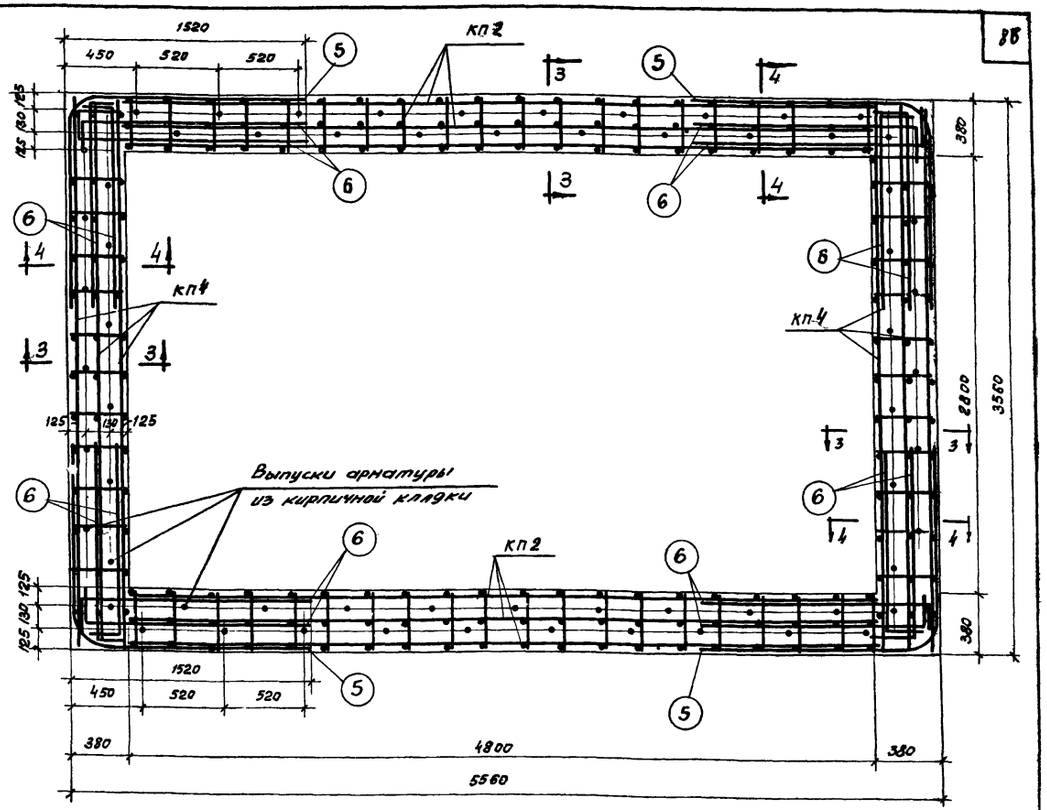
Нач. | Гл. констр. отд. | Гл. инж. пр. | Ст. инж. | Петров | Балюков | Кирикас | Зарецкая | Проверил | Кирикас

10803-01 86



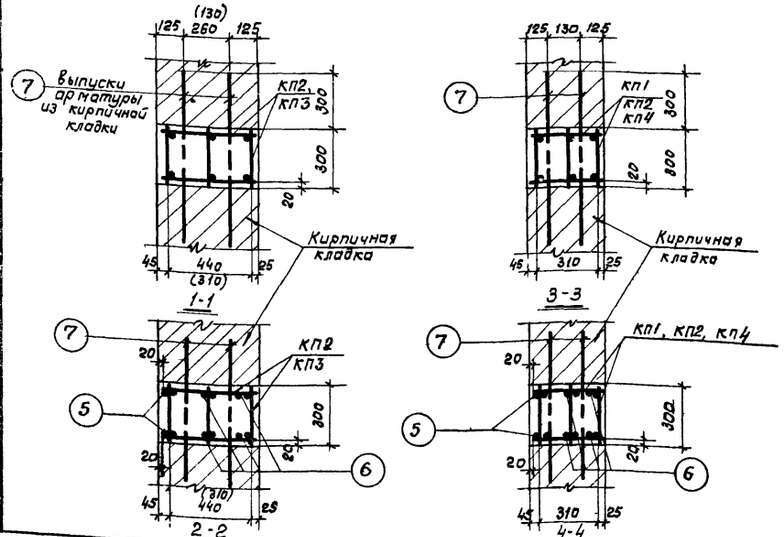
План

Армирование антисейсмических поясов АП1, АП2 для лестницы расположенной у наружной стены здания



План

Армирование антисейсмических поясов АП3, АП4 для лестницы расположенной в средней ячейке



Спецификация арматурных изделий на один антисейсмический пояс

Марка пояса	Марка изделия или N поз.	Количество шт.	Серия альбома	N листа
АП1	КП 1	2	ИИС 27-3	42
	КП 2	1		
	КП 3	1		
	5	8		43
	6	16		
	7	55		
	М1	3	ИИС 27-1	14
АП2	КП 2	2	ИИС 27-3	42
	КП 1	2		
	5	8		43
	6	16		
	7	55		
	М8	6	ИИС 27-1	14
АП3	КП 2	2	ИИС 27-3	42
	КП 4	2		
	5	8		43
	6	16		
	7	55		
АП4	КП 2	2	ИИС 27-3	42
	КП 4	2		
	5	8		43
	6	16		
	7	55		
	М8	6	ИИС 27-1	14

Примечания:

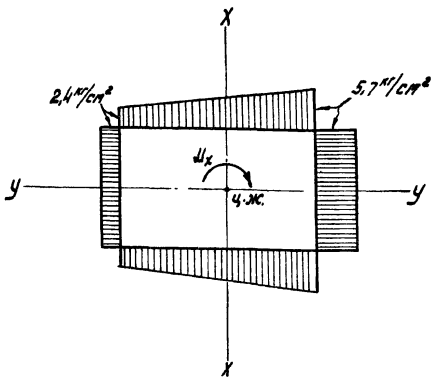
1. В скобках даны размеры для антисейсмического пояса АП2
2. Закладные детали марки М1 для крепления перил устанавливаются в антисейсмическом поясе АП1 только в лестницах зданий с высотой этажа 3,6 м на отм. 3.38м.
3. Установку закладных деталей в антисейсмических поясах выполнять по чертежам на листах 71 и 72
4. В местах дверных проемов выпуски арматуры из кирпичной кладки срезать.

ТК	Вариант лестницы с кирпичными стенами для 3-х этажного здания (высота этажа 3,6; 4,8м) сейсмичность 7 баллов.	Серия ИИС 20-9 альбом 7
1978	Армирование антисейсмических поясов АП1 ÷ АП4.	Лист 75

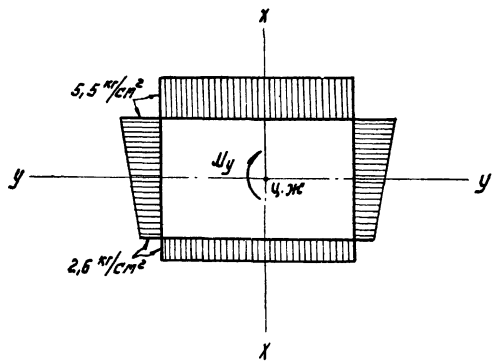
Госстрое СССР ЦНИИПромзданий Москва
Гл. инж. пр. Кирилюс
Гл. конструктор Волкова
Руковод. Петров
Инж. Сергеев
ГСПИ ОПБ-3

Усилия от лестничных клеток с кирпичными стенами на фундаменты

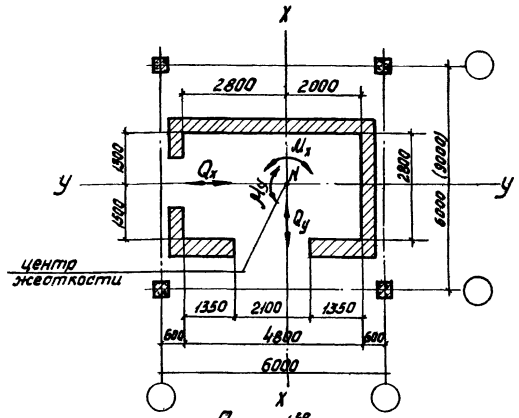
Характеристика лестниц			При основном сочетании нормативных значений нагрузок				При особом сочетании нагрузок				
							сейсмичность 7 баллов				
Высота этажа h	Количество этажей	Высота стен H	Собственный вес конструкций лестничных клеток т	Временная нагрузка на марши и площадки т	Снеговая нагрузка на покрытие для Т-образного т	Суммарная нагрузка на фундамент т	N т	M_x тм	M_y тм	Q_x т	Q_y т
Лестницы с выходами на кровлю.											
3,6	3	13,2	198	24	3	225	220	117	85	11	8
Лестницы без выходов на кровлю											
3,6	3	9,9	144	16	—	160	157	100	70	9	7
4,8	3	13,5	178	22	—	200	196	113	81	10,5	7,5



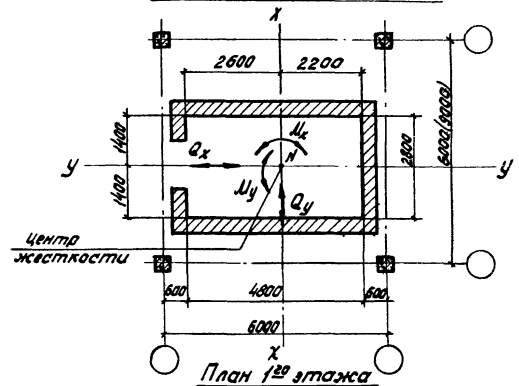
Вертикальное давление на фундамент под стенами при ударе в направлении оси У-У



Вертикальное давление на фундамент под стенами при ударе в направлении оси Х-Х



План 1-го этажа для лестниц, расположенных у наружной стены здания



План 1-го этажа для лестниц, расположенных в средних ячейках

Примечания:

1. Усилия от лестничных клеток, расположенных у наружных стен здания и в средних ячейках, вследствие незначительной разницы, приняты одинаковыми.
2. Вертикальное давление на фундамент под стенами дано для лестничной клетки высотой 13,2 м с выходом на кровлю.
3. Расчет фундаментов с учетом сейсмических воздействий (особое сочетание нагрузок) следует производить независимо в двух взаимно перпендикулярных направлениях на действие сочетаний усилий (N, M_x, Q_x) и (N, M_y, Q_y).

ТК 1970	Усилия от лестничных клеток с кирпичными стенами на фундаменты	Серия ШС 20-9, альбом I. Лист 76

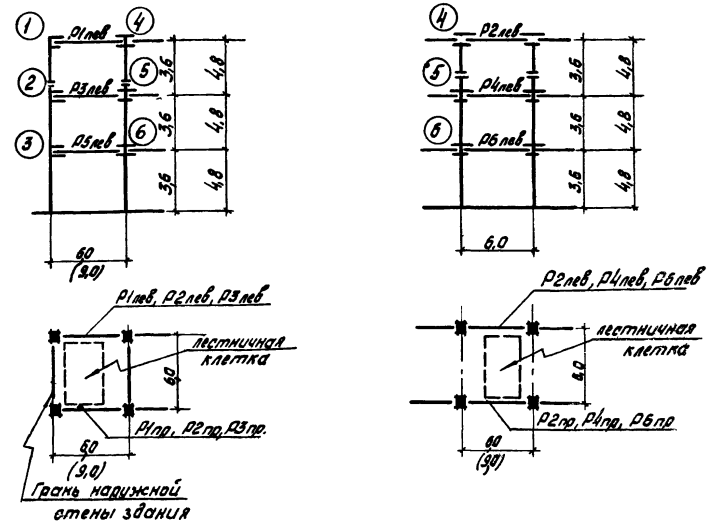
ЦНИИПромзданий Госстроя СССР
Разработано Кирилюс, Волков
Гл. конструктор проекта
Гл. инж. пр.

Ключ для подбора рабочих марок ригелей в ячейках с лестничными клетками, расположенными в крайних пролетах

Пролет ригеля м	Высота этажа м	Нормативная временная длительная нагрузка на перекрытие кг/м²	Сейсмичность 7 баллов		
			Условные марки ригелей		
			Р1лев, Р1 пр.	Р3лев, Р3 пр.	Р5лев, Р5 пр.
			Рабочие марки ригелей		
6,0	3,6	1000÷2000	Б2Ллев-19, Б2Лпр-19		
		2500			
	4,8	1000÷2000			
		2500	Б2Ллев-19, Б2Лпр-19		Б1Ллев-10, Б1Лпр-10
9,0	3,6	500	Б5Лпр-17	Б5Ллев-18, Б5Лпр-18	
		1000		Б5Ллев-19, Б5Лпр-19	
		1500	Б5Ллев-17	Б5Ллев-20, Б5Лпр-20	Б4Ллев-11, Б4Лпр-11
	4,8	500		Б5Ллев-18, Б5Лпр-18	Б4Ллев-9 Б4Лпр-9
		1000		Б3Ллев-19, Б5Лпр-19	Б4Ллев-10 Б4Лпр-10
		1500		Б3Ллев-20, Б3Лпр-20	Б4Ллев-11 Б4Лпр-11

Ключ для подбора рабочих марок ригелей в ячейках с лестничными клетками, расположенными в средних пролетах

Пролет ригеля в м	Высота этажа в м	Нормативная временная длительная нагрузка на перекрытие кг/м²	Сейсмичность 7 баллов		
			Условные марки ригелей		
			Р2лев, Р2пр.	Р4лев, Р4пр.	Р6лев, Р6пр.
			Рабочие марки ригелей		
6,0	3,6	1000-2000	Б3Ллев-12, Б3Лпр-12		
		2500			
	4,8	1000-2000			
		2500	Б3Ллев-12, Б3Лпр-12		Б2Ллев-19 а Б2Лпр-19 а
9,0	3,6	500	Б6Лпр-9	Б6Ллев-10, Б6Лпр-10	
		1000		Б6Ллев-11, Б6Лпр-11	
		1500	Б6Ллев-9	Б6Ллев-12 Б6Лпр-12	Б6Ллев-24 Б5Лпр-24
	4,8	500		Б6Ллев-10 Б6Лпр-10	Б5Ллев-22 Б5Лпр-22
		1000		Б6Ллев-11 Б6Лпр-11	Б5Ллев-23 Б5Лпр-23
		1500		Б6Ллев-12 Б6Лпр-12	Б5Ллев-24 Б5Лпр-24



Маркировочные схемы ригелей в ячейках с лестничными клетками, расположенными в крайних пролетах.

Маркировочные схемы ригелей в ячейках с лестничными клетками, расположенными в средних пролетах

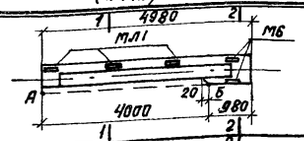
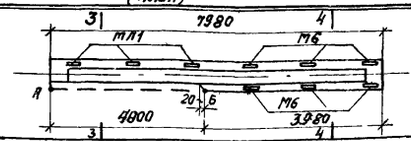
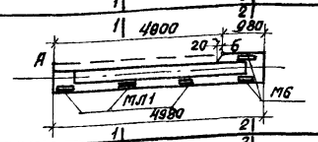
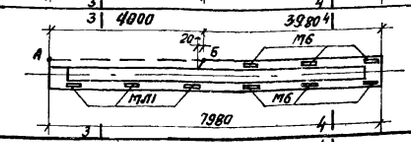
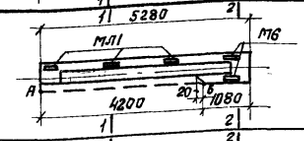
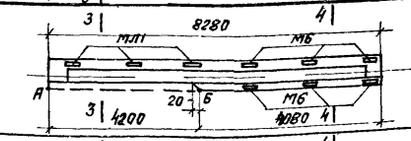
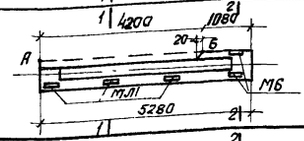
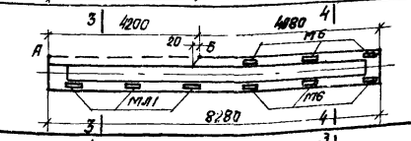
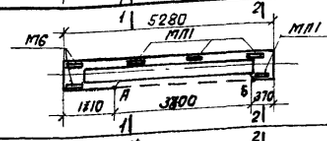
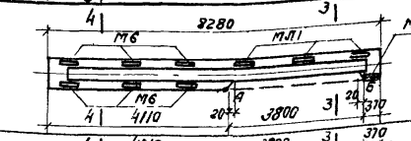
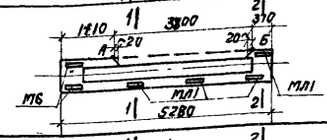
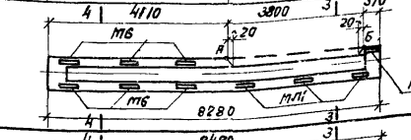
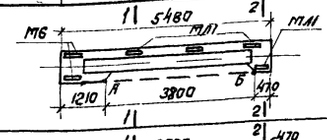
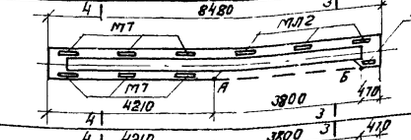
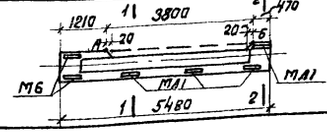
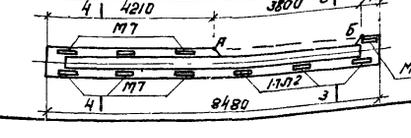
Примечания:

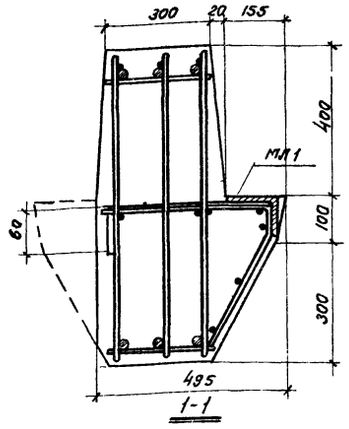
1. Ригели каркаса здания, указанных в ключах марок, выполняются по рабочим чертежам ригелей, разработанным в альбомах серий ИИС23-1 и ИИС23-2, с соответствующими отличиями (отличия см. на листе 76).
2. Колонны каркаса здания в ячейках с встроенными лестницами принимаются, как в обычных ячейках без лестниц.
3. Основные расчетные положения, указания по применению и монтажу каркаса здания даны в пояснительных записках альбомов серий ИИС20-1 и ИИС20-2.
4. Узлы 1÷6 сопряжений ригелей с колоннами выполнять согласно соответствующим монтажным схемам рядовых рам, приведенных в альбомах серий ИИС20-1 и ИИС20-2 и по рабочим чертежам узлов альбома ТДМС22-1, за исключением узла „3" при сечении колонны 600×400 и пролете 6,0 м, который выполнять, как для торцевых рам по детали „16" альбома ТДМС22-1.
5. В рабочих чертежах конкретных зданий должны даваться в полном объеме монтажные схемы поперечных рам, расположенных смежно с лестницами. Схемы должны содержать указания о том, что концы ригелей, обозначенные буквой Т устанавливаются на консоли колонн крайних рядов.

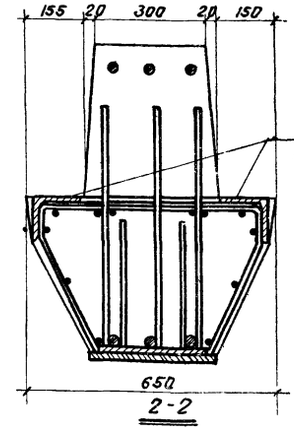
ТК	Маркировочные схемы и ключи для подбора рабочих марок ригелей в ячейках с лестничными клетками, имеющими кирпичные стены (здания с перекрытиями типа 1)	Серия ИИС20-9 альбом 1
1970		лист 77

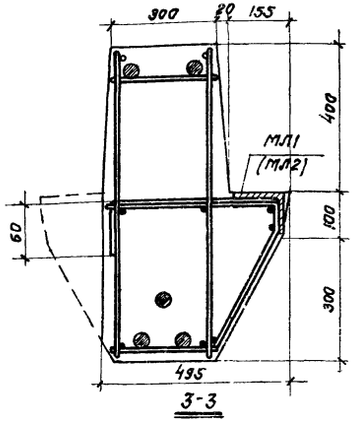
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва
Гл. инж. пр. Болотов
Гл. конструктор Куликов
Рук. ОКМ Шмаков

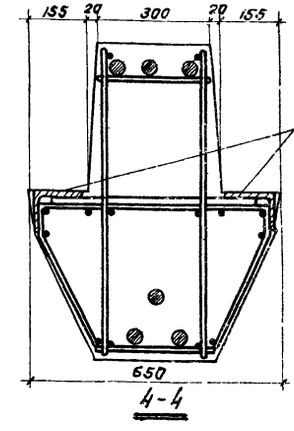
Ригели каркаса здания, расположенные у лестничных клеток с кирпичными стенами

Пролет 6 м			Пролет 9 м		
Марка ригеля, расположенного у лестничной клетки	Марка ригеля каркаса (серия ИИС23-1) по которому изготовляется ригель расположенный у лестничной клетки	Схема ригеля каркаса при расположении его у лестничной клетки (план)	Марка ригеля, расположенного у лестничной клетки	Марка ригеля каркаса (серия ИИС23-2) по которому изготовляется ригель расположенный у лестничной клетки	Схема ригеля каркаса при расположении его у лестничной клетки (план)
Б1Л$_{лев}$-10	Б1-10		Б4Л$_{лев}$-9	Б4-9	
			Б4Л$_{лев}$-10	Б4-10	
			Б4Л$_{лев}$-11	Б4-11	
			Б4Л$_{лев}$-13	Б4-13	
Б1Л$_{пр}$-10			Б4Л$_{пр}$-9	Б4-9	
			Б4Л$_{пр}$-10	Б4-10	
			Б4Л$_{пр}$-11	Б4-11	
			Б4Л$_{пр}$-13	Б4-13	
Б2Л$_{лев}$-19	Б2-19		Б5Л$_{лев}$-17	Б5-17	
			Б5Л$_{лев}$-18	Б5-18	
			Б5Л$_{лев}$-19	Б5-19	
			Б5Л$_{лев}$-20	Б5-20	
			Б5Л$_{лев}$-25	Б5-25	
Б2Л$_{пр}$-19			Б5Л$_{пр}$-17	Б5-17	
			Б5Л$_{пр}$-18	Б5-18	
			Б5Л$_{пр}$-19	Б5-19	
			Б5Л$_{пр}$-20	Б5-20	
			Б5Л$_{пр}$-25	Б5-25	
Б2Л$_{лев}$-19^{а}	Б2-19		Б5Л$_{лев}$-22	Б5-22	
			Б5Л$_{лев}$-23	Б5-23	
			Б5Л$_{лев}$-24	Б5-24	
			Б5Л$_{лев}$-26	Б5-26	
Б2Л$_{пр}$-19^{а}			Б5Л$_{пр}$-22	Б5-22	
			Б5Л$_{пр}$-23	Б5-23	
			Б5Л$_{пр}$-24	Б5-24	
			Б5Л$_{пр}$-26	Б5-26	
Б3Л$_{лев}$-12	Б3-12		Б6Л$_{лев}$-9	Б6-9	
			Б6Л$_{лев}$-10	Б6-10	
			Б6Л$_{лев}$-11	Б6-11	
			Б6Л$_{лев}$-12	Б6-12	
			Б6Л$_{лев}$-13	Б6-13	
Б3Л$_{пр}$-12			Б6Л$_{пр}$-9	Б6-9	
			Б6Л$_{пр}$-10	Б6-10	
			Б6Л$_{пр}$-11	Б6-11	
			Б6Л$_{пр}$-12	Б6-12	
			Б6Л$_{пр}$-13	Б6-13	









Примечание

Ригели каркаса здания с перекрытиями типа 1, расположенные у лестничных клеток с кирпичными стенами отличаются от ригелей основного каркаса здания тем, что они на участках примыкания к кирпичным стенам лестничных клеток не имеют полок.

Изготавливание таких ригелей следует производить по рабочим чертежам ригелей, разработанным в альбомах серий ИИС23-1 и ИИС23-2, в предназначенных для них опалубочных формах с внесением следующих изменений:

а) На участках А-Б, обозначенных на схемах пунктиром, где отсутствуют полки, в опалубку вводятся вкладыши

б) Слева и справа от участка А-Б полки ригелей армируются сетками марок СЛ1÷СЛ14, чертежи которых разработаны в альбоме серии ИИС21-3 лист 46, а расположение их указано на листе 79

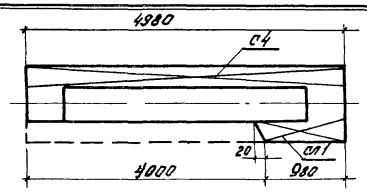
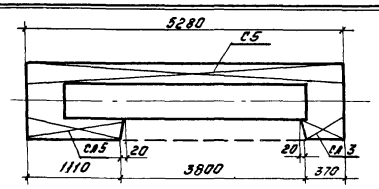
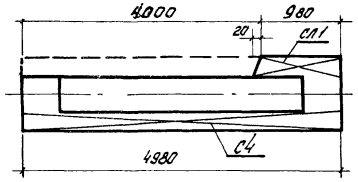
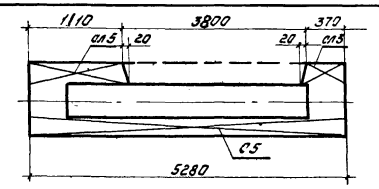
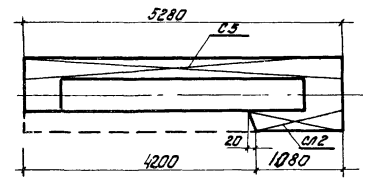
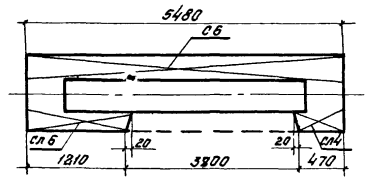
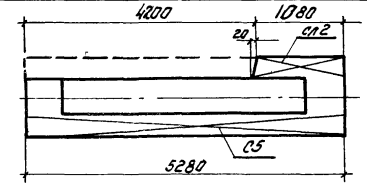
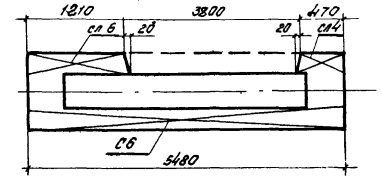
в) По длине участка АБ в полках расположенных с противоположной стороны его устанавливаются закладные детали марок МЛ1, МЛ2, отличающиеся от основных закладных деталей (марок М6, МТ) внутыми концами анкерных стержней. Чертежи закладных деталей даны в альбоме серии ИИС21-3 на листе 48, расположение указано на схемах ригелей на данном листе

ТК	Ригели каркаса здания, расположенные у лестничных клеток с кирпичными стенами. Схемы ригелей с маркировкой закладных деталей (планы)	серия ИИС20-9, альбом 1
1970		Лист 78

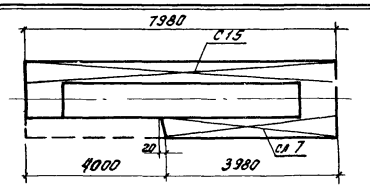
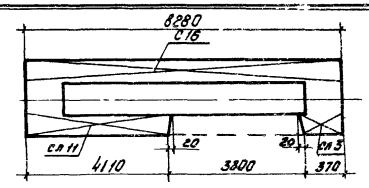
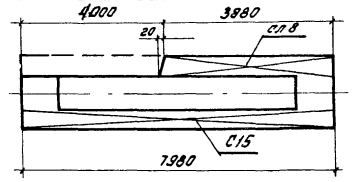
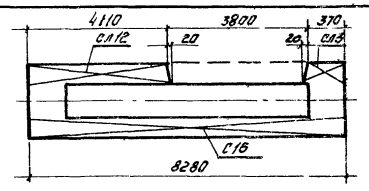
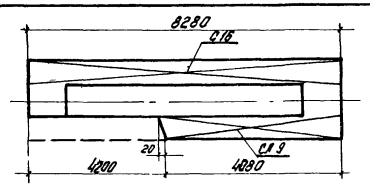
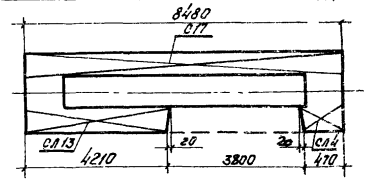
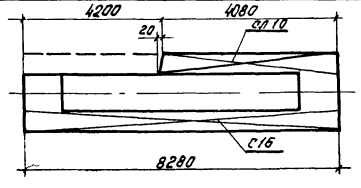
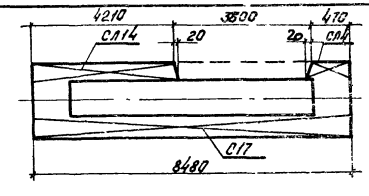
Госстрой СССР ЦНИПРОМЗДАНИЙ Москва
Нач. ОТК-3 Гл. констр. Гл. инж. пр. Руководитель группы Старший инженер Инженер Техник
Петров Волков Пирогов Тарасова
Проверил Выполнил Кирасов

Ригели каркаса здания, расположенные у лестничных клеток с кирпичными стенами.

Пролет 6 м

Марка ригеля	Схема расположения сеток в ригеле (план)	Марка ригеля	Схема расположения сеток в ригеле (план)
Б1Плев-10		Б2Плев-19	
Б1Пр-10		Б2Пр-19	
Б2Плев-19		Б3Плев-12	
Б2Пр-19		Б3Пр-12	

Пролет 9 м

Марка ригеля	Схема расположения сеток в ригеле (план)	Марка ригеля	Схема расположения сеток в ригеле (план)
Б4Плев-9 Б4Плев-10 Б4Плев-11 Б4Плев-13		Б5Плев-22 Б5Плев-23 Б5Плев-24 Б5Плев-26	
Б4Пр-9 Б4Пр-10 Б4Пр-11 Б4Пр-13		Б5Пр-22 Б5Пр-23 Б5Пр-24 Б5Пр-26	
Б5Плев-17 Б5Плев-18 Б5Плев-19 Б5Плев-20 Б5Плев-25		Б6Плев-9 Б6Плев-10 Б6Плев-11 Б6Плев-12 Б6Плев-13	
Б5Пр-17 Б5Пр-18 Б5Пр-19 Б5Пр-20 Б5Пр-25		Б6Пр-9 Б6Пр-10 Б6Пр-11 Б6Пр-12 Б6Пр-13	

Примечания:

1. Общие примечания см. на листе 78
2. Чертежи сеток С4÷С6 и С15÷С17 разработаны в альбомах серий ИИС23-1 и ИИС23-2, Чертежи сеток СЛ1÷СЛ14 разработаны в альбоме серий ИИС27-3 на листе 46

ТК 1970	Ригели каркаса здания, расположенные у лестничных клеток с кирпичными стенами Схемы ригелей с маркировкой сеток в полках (планы)	Серия ИИС20-9 альбом 1	
		Лист	79

Цыбизова 10803-01

Госстрой СССР ЦНИИЭП МЗДНИИ им. Шевченко

Гл. конструктор Белоков
Гл. инж. пр. Куликов
Нач. отд. Цыбизова

gost.e-ecolog.ru